CPU
Computer, Programmiert zur Unterhaltung

9/83
1. Jahrgang
September '83
5,50 DM 45 öS 6,00 sfr

Neu und aktuell
Das Info- und Software-Magazin zu Ihrem Homecomputer

S-Reviews
Dragon:
Chess
Star Jammer
ZX Spectrum:
Penetrator
Tarzan
Galactic Trooper

H-Reviews
Dragon 32
Multitech
TRS 80 – Modell 100



Software
Viele Programme für die populärsten Microcomputer

News
Brandheiße Informationen aus der Homecomputer-Welt

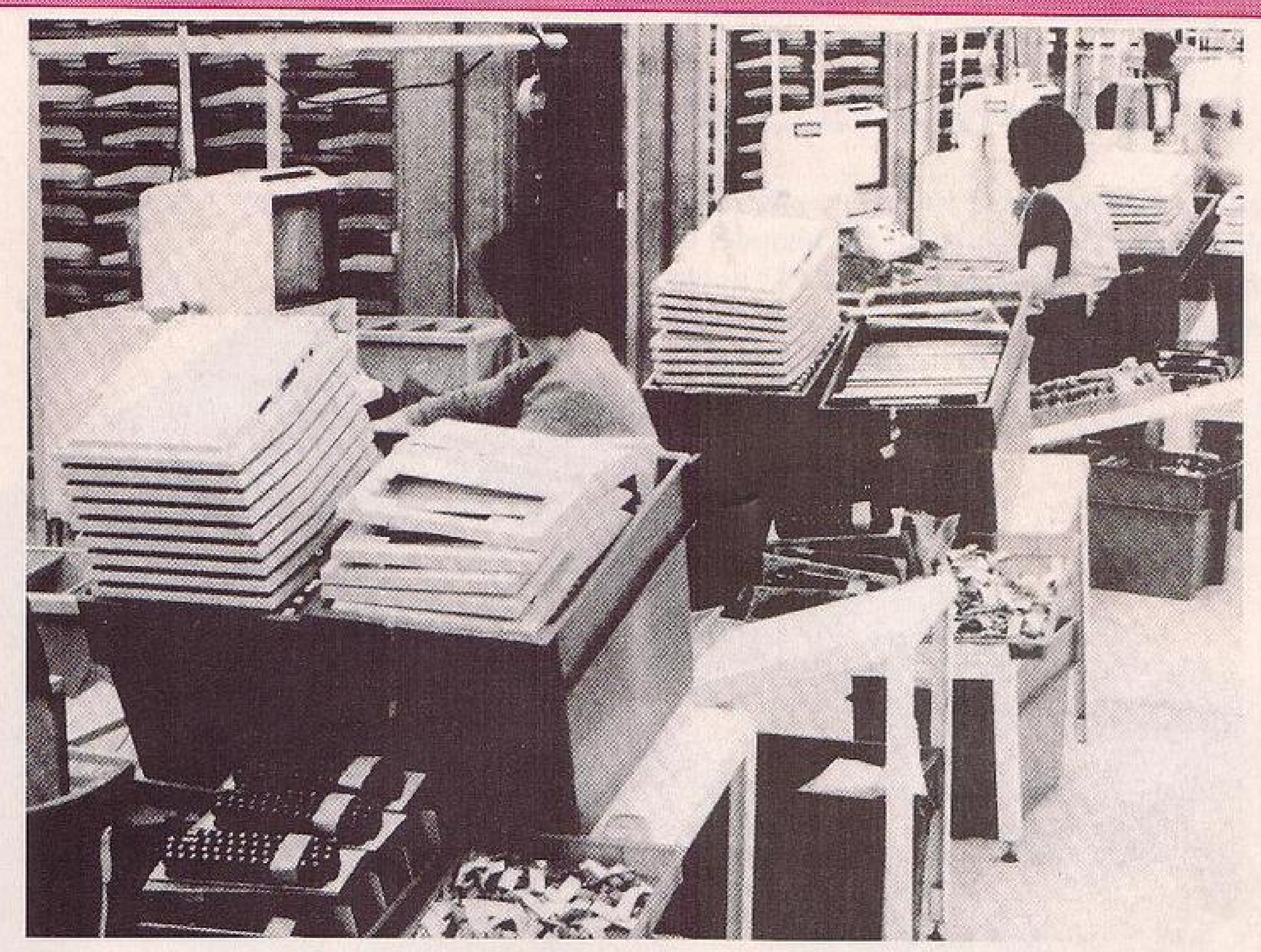


Der Dragon 32 ein sympathischer Hausdrache



Der Dragon, als Superspielzeug von einer Spielzeugfirma entwickelt und vermarktet, besticht durch seine attraktiven Eigenschaften, die nicht nur ernsthafte Hobbyisten - sondern auch Profis herausfordern.

Der Dragon 32 ist ein vielseitiger Heim-Computer, der den Markt über den Kaufhaus- und Versandhandel erschließen soll. Mit einem Preis unter DM 800.00 ist er dazu bestimmt das Weihnachtsgeschenk für das Kind, "das alles hat" zu werden.
Der Hersteller ist Dragon Data, eine Untergruppe von Mettoy.
Jede Woche verlassen über 2000 neue Drachen das Fließband, um ihre Reise in alle Welt anzutreten. Auch in Deutschland ist der Dragon seit einiger Zeit erhältlich.
Der Dragon wird mit 32 K User RAM geliefert und hat somit zu diesem Preis nur wenig Konkurrenz. Zudem ist sein Basic fast völlig identisch mit dem des Tandy Color Computers und auch der Modulanschluß ist gleich, sodaß sogar die Tandy Spielemodule eingesetzt werden können.
In der Zwischenzeit sind aber schon jede Menge Module und Software auf Kassette, speziell für den Dragon, erhältlich.
Das System wird gesteuert von einem 6809-Microprozessor, der von mehreren Chips aus der gleichen Familie unterstützt wird. 32 KRAM und 16 KROM sind bei Lieferung vorhanden. Die restlichen 16 K können mit Spielen und anderen Programmen bestückt werden, eine Sache, die von Dragon für die Zukunft geplant ist. Das vorhandene ROM enthält das bekannte Microsoft Basic, das um dragonspezifische Befehle erweitert wurde.
Neben Grafikkomandos, gibt es vor allem mehrere Eingabe/Ausgabe - Optionen. Daneben sind Soundbefehle, die zur Tonerzeugung eingebaut wurden, interessant.
Viel Wert wurde von Dragon offensichtlich auf die Grafik gelegt. DRAW zieht z.B. schmale Linien über den Bildschirm, und man kann Shapes definieren und sie drehen und verschieben. Flächen können "ausgemalt" und Kreise, Ellipsen und Bögen können gezeichnet werden.



Ein GET-Befehl nimmt Bildpunkt-Daten von jeder definierten Stelle des Bildschirms und speichert sie als Array im RAM ab. Ein PUT-Befehl – er tut das Gegenteil vom GET – plaziert Array-Daten als Bildpunkte auf dem Schirm. Gerade diese beiden Befehle sind besonders einfach zu programmieren und in Spielen einzusetzen.

Beim Dragon 32 sind folgende Speicherplätze reserviert:

0 - 1023:	Systemvariable, Inputbuffer, usw.
1024 - 1535:	512 Bytes für Bildschirmtext (nicht BTX) und Punktgrafik-Daten.
1536 - 1679:	6144 Bytes für Highresolutiongrafik-Modus.
7680 - 32761:	Basic-Text und Variable (24871 Bytes frei)
32768 - 65535:	16 K ROM und 16 K frei für ROM-Erweiterungen.

während die Startpunkte für den Text und die Grafik immer gleich sind, ist der Basic-Beginn abhängig davon, welchen Grafikmodus der Anwender wählt. Highresolutionbilder bis zur Auflösung von 256 mal 192 Punkten kann das Gerät darstellen. Je nachdem wie groß die Auflösung ist, sind vier oder zwei Farben programmierbar.

Die Dokumenttation ist ansprechend und, zumindestens solange man nicht zum Programmierprofi geworden ist, ausreichend. Besonders Anfänger werden das Anleitungsbuch gerne zum Erlernen der Computersprache Basic, in Anspruch nehmen.

Unser Eindruck: Mit dem Dragon 32 erhält man einen hervorragenden Microcomputer für sein Geld. Als Zubehör sind Joysticks, Disk Drives, Drucker und Kassettenrekorder vorgesehen.





Keine Idee geht mehr verloren

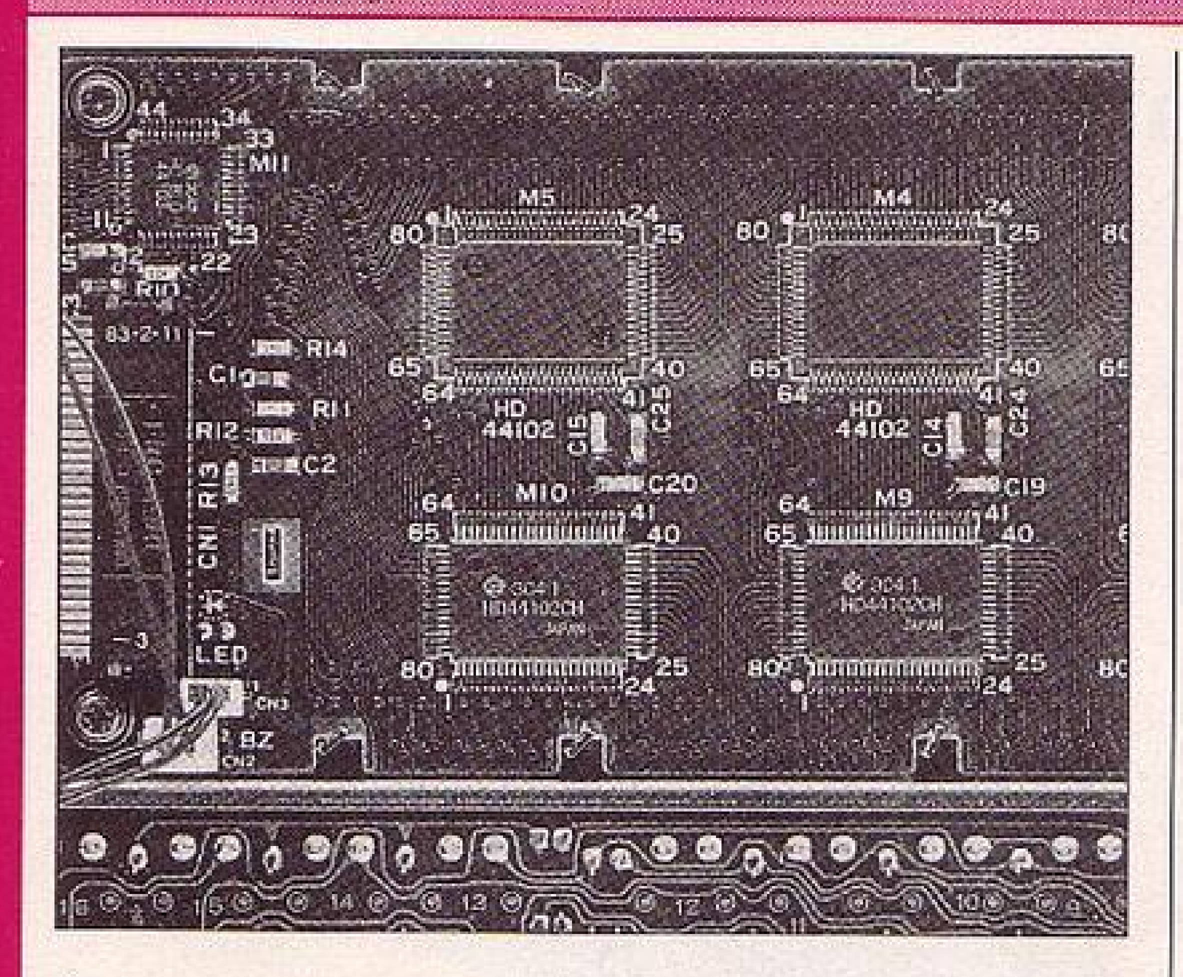
TRS-80 Modell 100 - immer dabei

Auf der Hannover-Messe wurde er vorgestellt und seit einigen Tagen ist er im Fachhandel erhältlich -der TRS 80 Modell 100. CPU nutzte die Gelegenheit, diesen Neuen aus dem Hause Tandy einer genaueren Betrachtung zu unterziehen.

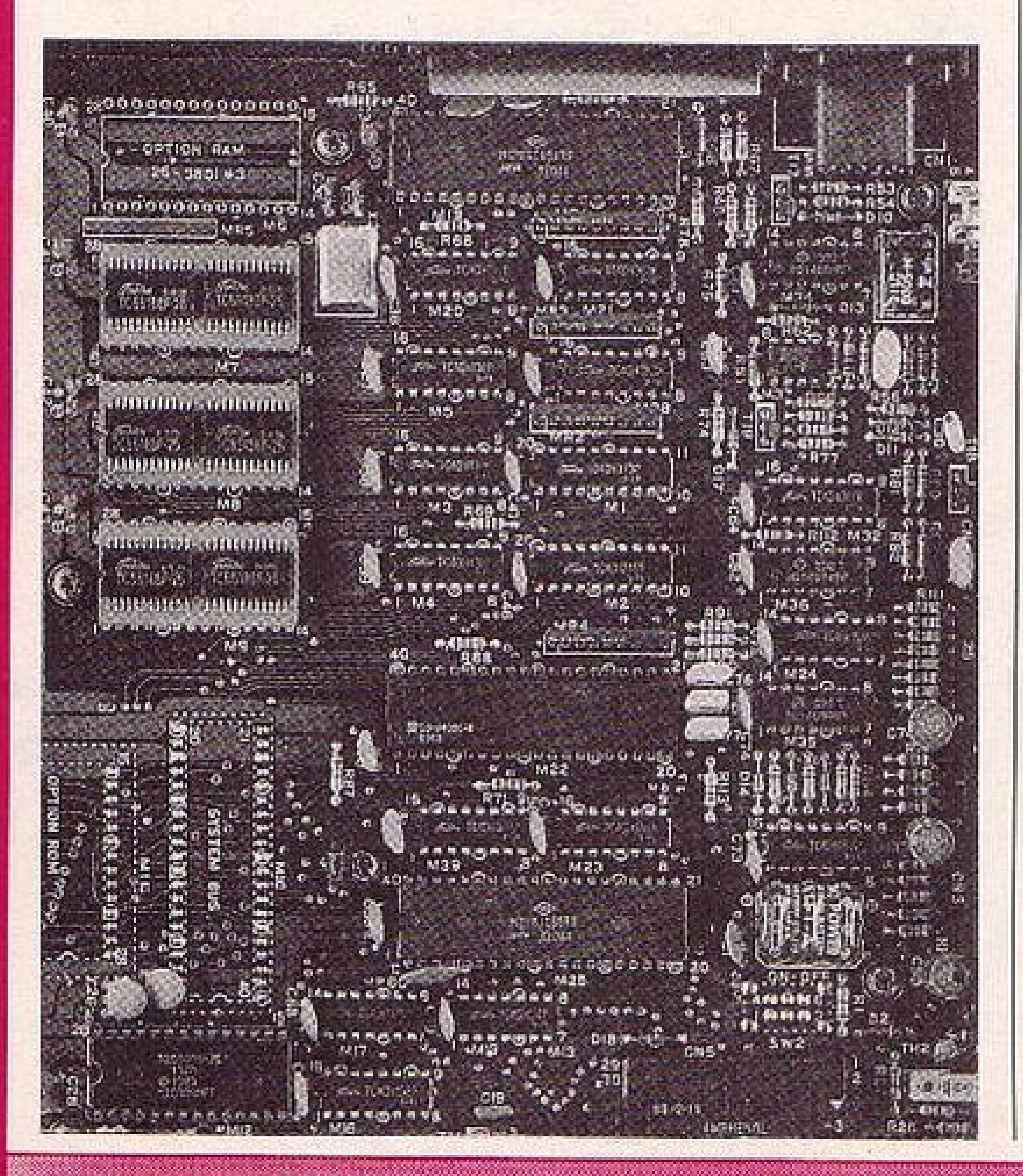
Der "Modell 100"gehört zur Kategorie der transportablen Microcomputer. Mit einem Gewicht von 1,36 Kg und einer Größe von 300X215X51mm paßt er in den Aktenkoffer, und kann somit zu einem wichtigen Reisebegleiter für reisende Geschäftsleute wie Manager, Vertreter, Versicherungsberater usw. werden. Aber auch der Hobbyist -immer einer der wichtigsten Kunden für Computerhersteller (sein Engagement, seine Software, sein besonderes Verhältnis zum Gerät, machen aus einem "Personalcomputer" erst einen Personalcomputer)- auch der Hobbyist hat mit dem TRS-80 Modell 100 ein Gerät, mit dem er schnell "warm wird". Dafür sorgt eine gut gegliederte Bedienungsanleitung; aber auch die Tatsache, daß das Gerät erheblich flotter aussieht als die bisherigen Tandies.

Am auffallendsten ist der große " Bildschirm ". Was bisher für transportable Basicrechner die Sichtverbindung zur Außenwelt darstellte, muß seit es den Tandy gibt, als sehr unbefriedigend eingestuft werden. Mit sage und schreibe 320 Zeichen (8 Zeilen mit je 40 Positionen) kann er dem Anwender Informationen in Hülle und Fülle - für die meisten Anwendungsgebiete ausreichend - darstellen. Leider gibt es noch keine Version mit deutschem Zeichensatz - ein Umstand, den aber alle amerikanischen Hersteller schnellstens abstellen sollten.

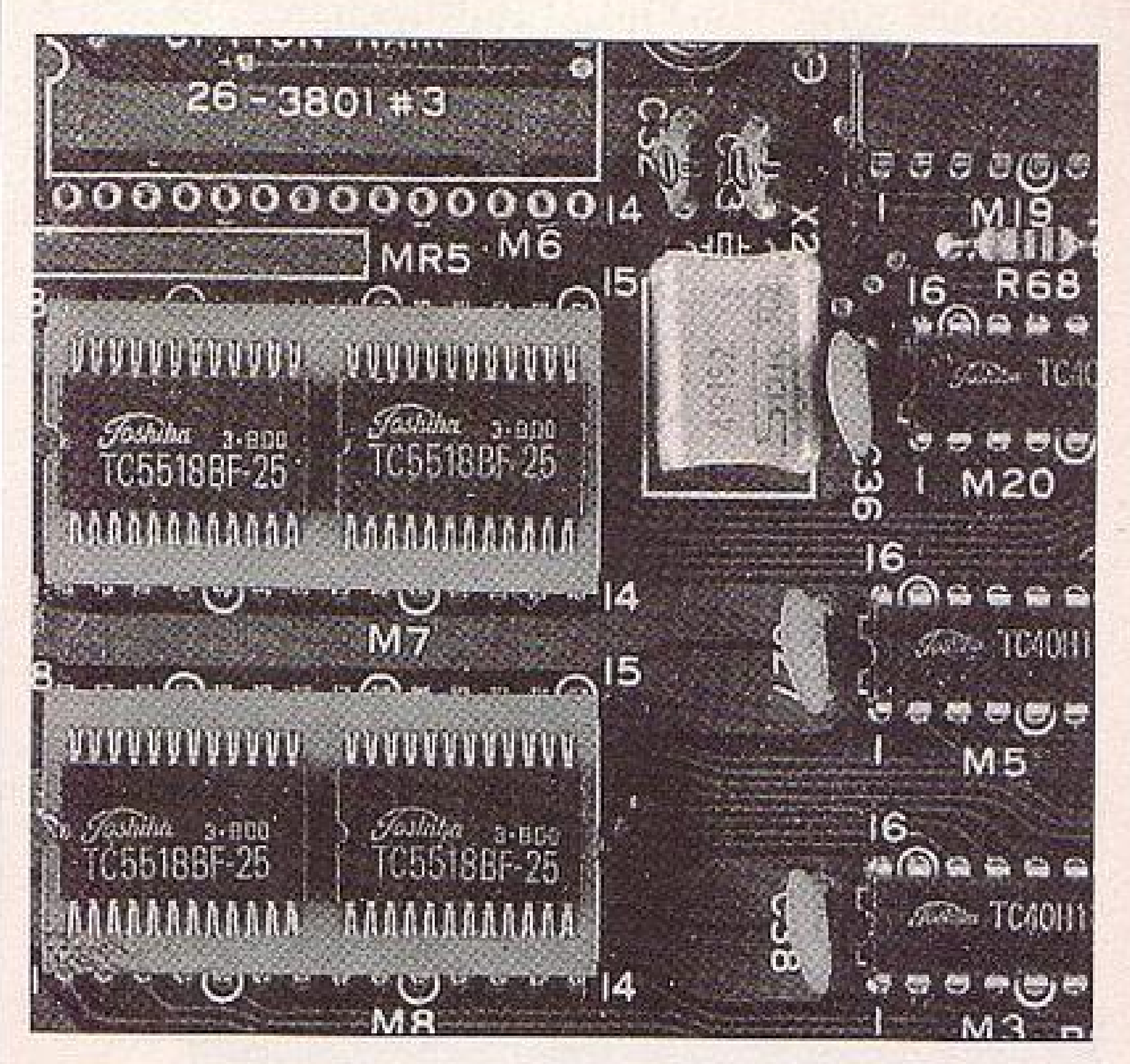
Das nicht unerhebliche Kundenpotential in unserem Lande wird sich wohl in Zukunft seltener mit einer amerikanischen Tastatur abspeisen lassen, selbst wenn es eine so gut ausgelegte, wie beim Modell 100 ist.



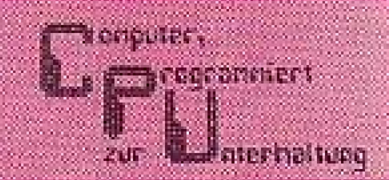
Überhaupt ist das Tastenfeld sehr angenehm zu bedienen. GRPH, CODE und NUM z.B. sind Tasten, die für Sonderfunktionen sorgen: GRPH und CODE produzieren Graphiczeichen anstelle ihrer ursprünglichen Funktion und mit NUM (als Feststelltaste angelegt) kann ein Teil der Tastatur als Zehnerblock für Ziffern umfunktioniert werden. 7, 8, 9, V, I, O, J, K, L und M werden so zu 7, 8, 9, 4, 5, 6, 1, 2, 3 und 0.
Das Gerät besitzt Funktionstasten, die zum Teil wichtige Steuerfunktionen übernehmen. Z.B. PRINT, das einen Bildschirmdump zum Drucker sendet oder auch ein komplettes File ausdruckt.
Besondere Aufmerksamkeit hat Tandy einigen fest installierten Programmen gewidmet.



Das TEXT Programm z.B. ist wirklich gut. Es ist leicht zu benutzen und somit sicher das meistgebrauchte von allen. Unter anderem wird es auch vom Basic zum Editieren benutzt. Es ist schnell und einfach! Der gesamte Bildschirm steht zur Verfügung und alle speziellen Kontrollfunktionstasten wie z.B. DEL/BKSP finden Verwendung. Mit den Cursortasten können Textstellen angesteuert werden: wort- buchstaben- oder Zeilenweise - alles in allem eine hervorragende Sache; es macht Spaß mit dem Programm zu arbeiten, oder Briefe zu schreiben, oder oder....
Wörter die über das Zeilenende laufen werden gelöscht und in der neuen Zeile komplett untergebracht, sodaß man keine abgebrochenen Wörter hat; was einem beim Korrigieren entgegenkommt.
Auch das Basic hat uns gefallen: Microsoft Basic mit einigen spezifischen Zusätzen, die jede Maschine hat. Hier werden z.B. für die Uhr oder für Interruptfunktion neue Basicworte gebraucht. ON TIME$ GOSUB ist so eines.
Es wird sich zeigen, ob Tandy in Deutschland mit diesem Gerät der Durchbruch gelingt und den Rang einnehmen kann, den es in den Vereinigten Staaten hat. Wie bereits erwähnt, es sollte speziell für den deutschen Markt eine deutsche Tastatur vorhanden sein - ohne Aufpreis, damit die vorhandenen Programme noch effektiver angewendet werden können.



Daten:
Prozessor: 80C85 2,5 MHz
RAM: 8 K erweiterbar auf 32 K
ROM: 32 K
Text: 8 Zeilen a 40 Zeichen
Grafik: 240 x 64 Punkte
Tastatur: 57 Tasten, 8 programmierbare Funktionstasten, 4 Kommandotasten, 4 Cursortasten



Briefe, die die Redaktion erreichten

Atari 400: Warum Farbwechsel?

Herr H. Schmitt aus Düsseldorf, seit kurzer Zeit Besitzer eines Atari 400-Computers wundert sich, warum sein an ein Farbfernsehgerät angeschlossener Computer selbständig die Farben des Bildschirms verändert, wenn er etwa 10-15 Minuten unbenutzt eingeschaltet bleibt.

CPU: Dieser Effekt ist vom Hersteller gewollt und stellt einen Schutz für die Bildröhre des Fernsehers dar. Denn ein Lichtstrahl, der längere Zeit ununterbrochen auf ein und dieselbe Stelle der Bildröhre einwirkt, könnte sich in diese einbrennen und sie so beschädigen. Wir haben durch eigene Versuche festgestellt, daß dieser Effekt, je nach der Einstellung des Gerätes bereits ca. 8 Minuten nach der letzten Betätigung einer Taste eintritt.

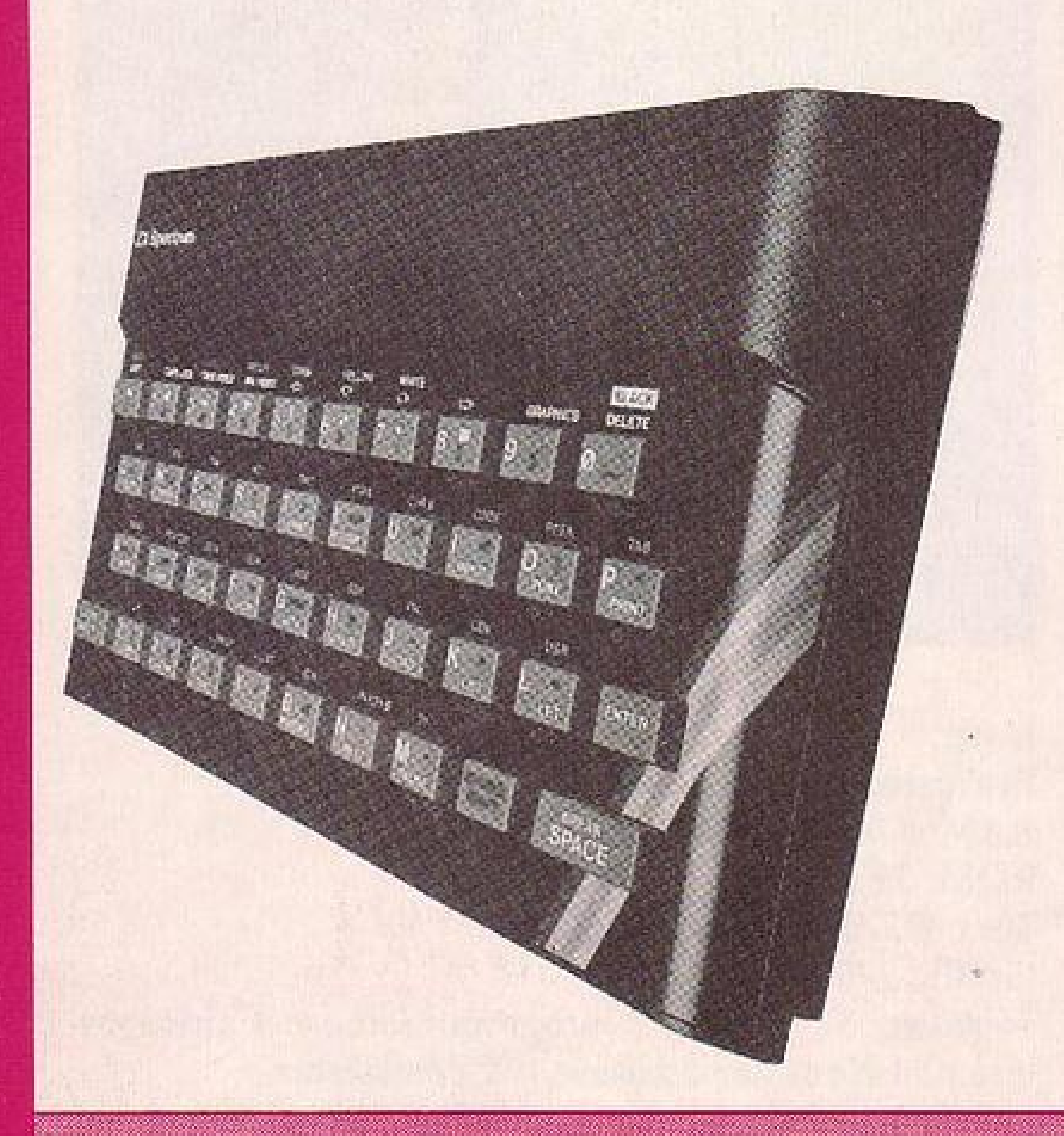
Mit POKE 77,0 kann diese Schutzfunktion außer Betrieb gesetzt werden.

Will man diesen Effekt als Gestaltungsmittel einsetzen oder sofort sehen, kann man dies mit POKE 77,128 erreichen.

Es besteht daher kein Grund zur Besorgnis; alle Ataris haben diese Funktion.



Übrigens hat auch der TI-99/4A einen ähnlichen Bildschirmschutz: Bei diesem Gerät verschwinden nach einiger Zeit, ohne daß eine Taste betätigt wird, alle Zeichen auf dem Monitor, der stattdessen nun eine neutrale Farbe annimmt.



ZX-Spectrum: Speicherkapazität

H. Gruber aus Wolfsburg möchte wissen, wie er feststellen kann, ob ein Spectrum 16 oder 48 KByte RAM besitzt. Einen sichtbaren Hinweis hierauf, wie etwa bei Commmodore-Computern, gibt es bei Sinclair bekanntlich nicht.

CPU: Ein kleiner Aufkleber mit der Angabe, um welchen Spectrum es sich jeweils handelt, ist auf der Unterseite des Gerätes angebracht.

Doch Scherz beiseite: Natürlich kann man diese Antwort durch eine kleine Abfrage vom Spectrum selbst erhalten. Eine Systemvariable bezeichnet die Adresse des letzten BYTE des RAM.

Diese erfährt man durch die Abfrage

```
PRINT PEEK 23732 + 256 * PEEK 23733 (ENTER)
```

Lautet die Antwort 65535, so handelt es sich um eine 48K-Version des Spectrum.
Ist die Antwort 32767, so ist es der 16K Spectrum.

ZX-81: Wieviel Steckmodule möglich?



Herr Friedrich aus Köln fragt, ob es möglich ist, seinen mit einem 64K Memopak ausgestatteten ZX-81 durch Zuschalten eines zweiten Erweiterungsmoduls auf insgesamt 128KBYTE aufzustocken?

CPU: Die Idee ist nicht schlecht, aber leider aus zwei Gründen nicht zu realisieren. Erstens kann das System nur 64K verkraften, und zweitens ist es aus technischen Gründen nicht möglich, zwei Memopaks hintereinander an den ZX-81 zu adaptieren.

An ein aufgesetztes Memopak könnenjedoch weitere Peripheriegeräte wie z.B. Drucker oder auch ein I/O Bus zur Steuerung elektrischer Geräte, beispielweise Lichtquellen, angeschlossen werden.

TI 99/4A: Funktionstasten

TI 99/4A Anwender K.H. Wehner aus Hannover fragt, ob und wie die Funktionstasten seines Computers mit selbstdefinierten Zeichen belegt werden können. Das Handbuch bringt Ihn nicht weiter.

CPU: Aus dem Handbuch läßt sich nicht ohne weiteres die Anwendung der Funktionstasten erkennen.

Daher die folgenden Tips zur Programmierung der Funktionstasten und auch der Control-Tasten, die ebenfalls selbst belegt werden können.

Für die meisten Anwender und die Mehrzahl der Programme erweisen sich allerdings die Funktionstasten als das geeignete Instrument.

Im TI-Basic Modus bewirkt die Control-Taste in Verbindung mit den Tasten A-Z eine Änderung der Character Codes 65 - 90 hoch nach 128 - 153.

TI-Pascal benutzt die Control-Taste, um diesen Code von 1 nach 26 zu verschieben.

Die Funktionstaste in Verbindung mit den Tasten 1 - 9 ergibt folgende Werte:

Tasten	Hex-Code
FCTN und 1	03
FCTN und 2	04
FCTN und 3	07
FCTN und 4	02
FCTN und 5	0E
FCTN und 6	0C
FCTN und 7	01
FCTN und 8	06
FCTN und 9	0F

Diese Funktionen können beliebig eingesetzt werden, mit Ausnahme der Quit-Taste. Die bewirkt nämlich einen Abbruch im Programm.



Bilbo auf Wanderschaft

HOBBIT-Programm bald auch für andere Computer lieferbar

Wer kennt Ihn nicht, Bilbo Baggins, den Hobbit!

Nach dem Riesenerfolg den der Film und die Bücher 'Herr der Ringe' und 'Der kleine Hobbit'von J.R.R. Tolkien hatten, brachte Melbourne House Publishers, ein bekannter englischer Softwareanbieter, vor einigen Monaten das Abenteuerspiel 'The Hobbit' für den 48K Spectrum auf den Markt (s. Homecomputer 7/83 S.6). Innerhalb kurzer Zeit hat sich das Hobbit-Programm zu einem Riesenhit entwickelt und ist auch schon in der Bundesrepublik erhältlich, allerdings nur in der englischsprachigen Originalfassung.

Seitdem wurde von Besitzern anderer Computersysteme ständig gefordert, dieses Programm für ihr eigenes Gerät umzuschreiben. Auch unsere Redaktion erhielt solche Anfragen.

Wir haben uns daher beim Hersteller erkundigt und dabei erfahren, daß man dort fieberhaft am arbeiten ist. Ab Herbst soll es das Hobbit-Spiel für drei weitere Computer geben: ORIC-1, BBC und Commodore 64.

Wie bei der Spectrum-Version soll auch bei den neuen Hobbit-Programmen das Taschenbuch (in englischer Sprache natürlich) gleich mitgeliefert werden.

CPU wird zu gegebener Zeit weiter berichten.

MICRO DEALER

KAPUZINERPLATZ 7 4050 MÖNCHENGLADBACH 1 TEL. 02161 14670 **GERMANY**

Sehr geehrter Computer Händler!

WER SIND WIR ?

Wir sind die Tochtergesellschaft eines der führenden englischen Softwarehouses, welches Großhandelshäuser in ganz Europa unterhält.

WAS IST ANDERS BEI UNS ?

In einem Satz: WIR WISSEN; NUR VERKAUF BRINGT GEWINN !!

a) Unser Software Katalog ist bewußt eng begrenzt gehalten; nur so besteht die Garantie für einen schnellen Absatz.
b) Die Programmauswahl erstellt jeweils ein Team von Teenagern (12-18 Jahre alt), repräsentativ für die heutige Hauptaltersgruppe der Software-Käuferschicht.
c) Unser BACK-UP-SERVICE ermöglicht Ihnen einen schnellen Absatz der Software.

DER BEWEIS !!

UNSER SOFTWARE ANGEBOT SCHWANKT ZWISCHEN 8 AUS DER TOP 10 VON ENGLANDS BESTSELLER PROGRAMMEN UND 20 AUS DER TOP 30 . (entnommen: Personal Computer News Magazine, we/e 16. Juli 1983)

WIE ERREICHEN SIE UNS ?

a) Per Post: MICRO DEALER GERMANY Kapuzinerplatz 7
4050 Mönchengladbach 1
b) Telefon: (02161) 14670 wochentags 10-19 Uhr samstags 10-14 Uhr

WIR FÜHREN SOFTWARE FÜR :



sinclair ZX81

COMMODORE 64

endlich gibt es nun auch für den C 64 einen wirklich leistungsfähigen

Maschinensprachemonitor

Das 4 K lange Maschinenprogramm belegt keinen Basic-Speicherplatz und bietet folgende Möglichkeiten:

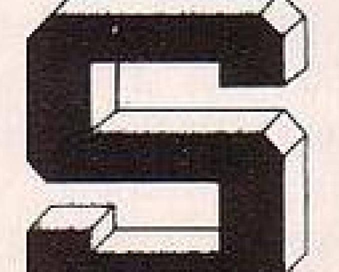
- Laden eines MP
- Abspeichern eines MP
- Aufruf eines MP
- Registeranzeige
- Speicheranzeige + ASCII
- Rechnen und Verknüpfen
- Umwandlung Hex/Bin/Dez

u. a. m.

- Assembler
- Disassembler
- Druckerausgabe
- Floppyhandling, auch von Basic aus
- Suchen und Austauschen
- Kopieren und Vergleichen

Preis auf Kassette .... **DM 119.–**
auf Diskette .... **DM 129.–**
Handbuch .... **DM 20.–**
(wird beim Kauf angerechnet)

Preise inkl. MwSt.
Versand per Nachnahme




SEM

SOFTWARE ENTWICKLUNG MIKROCOMPUTER

Hermann Blos

Rosenberger Str. 56

8458 Sulzbach-Rosenberg

Tel. (0 96 61) 51 8 80

ZX-Spectrum und ZX 81 Joysticks

Für schnelle Spiele unentbehrlich

Viele der wirklich erstklassigen Spielprogramme sind nur mit großer Mühe und nach einiger Übung auf dem Tastenfeld des Computers spielbar. Joysticks schaffen hier Abhilfe

Der wohl bekannteste Joystick für den ZX-Spectrum, auch in Deutschland erhältlich, ist der Kempston - Joystick. Anders als bei einigen der anderen Joysticks für den ZX-Spectrum, ist das Interface bereits eingebaut und wird einfach auf den Erweiterungsanschluß aufgesteckt, und zwar gleichgültig, ob ein Drucker angeschlossen ist oder nicht.

Der Joystick ist sehr stabil in seiner Ausführung, besitzt einen schweren Knüppel und zwei großflächige, rote Feuerknöpfe.

Die meisten der aus England kommenden Spiele sind für mehrere der verschiedenen Joysticks geschrieben, mit Kempston laufen fast alle.

Ein weiterer gebräuchlicher Joystick ist der von AGF, der sowohl für den ZX-Spectrum als auch ZX-81 angeboten wird. Auch dieser wird einfach in den Erweiterungsanschluß eingesteckt, ist sehr gut zu bedienen und verbessert dadurch die Spielbarkeit enorm.

Ein weiterer Vorteil dieses Gerätes ist, daß bei angeschlossenem Joystick das Tastenfeld außer Funktion gesetzt werden kann, was Fehler durch zufällige Berührung ausschließt.

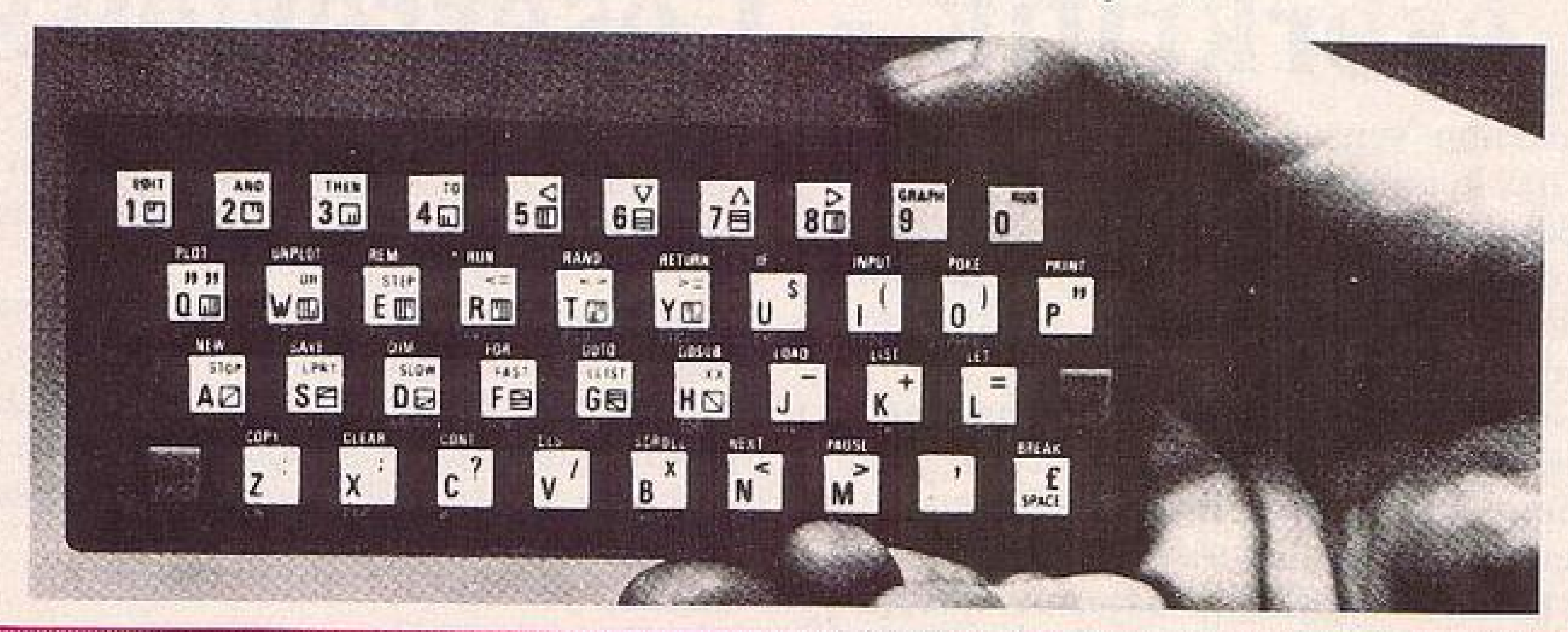
Der Joystick simuliert die Cursor-Tasten und die Taste 0 am Joystick 1 und die Tasten T-Y-V-I und P am Joystick 2. Der einzige Nachteil ist der Umstand, daß man nicht auswählen kann, welche Tasten belegt werden; dies ist fest vorgegeben. Für Geschicklichkeitsspiele (Arcade-Games) ist er allerdings gut geeignet.

Kleinpreis-Tastatur für ZX-81

Selbst die eingefleischten ZX-81 Fans (und das sind auch bei uns sehr viele) müssen zugeben, daß das von Sinclair entwickelte Keybord nicht das Gelbe vom Ei ist. Jeder der schon einmal ein umfangreiches Programm in den ZX-81 eingegeben hat, kann ein Lied davon singen.

Die üblicherweise für relativ viel Geld (gemessen am Preis des Computers) angebotenen Zusatztastaturen sind zwar zum Teil recht komfortabel, aber für viele, vor allem jüngere Anwender, einfach zu teuer.

Abhilfe könnte hier eine ebenso praktische wie preiswerte Zusatztastatur schaffen, die in England von Filesixty vertrieben wird und, wir haben es auf der ZX-Microfair in London erlebt, ein großer Verkaufserfolg ist. Der englische Preis liegt unter £10, d.h. beträgt weniger als DM 40.00.Die Apparatur wird (eine Arbeit von wenigen Minuten), einfach auf das Original-Tastenfeld aufgesteckt.





Tips - VC-20

Ein leidiges Problem ist jedem VC - 20 Besitzer bekannt: Commodore geht nicht gerade üppig mit Hinweisen und Bedienungsanleitungen um.
Daher wollen wir an dieser Stelle einige nützliche Befehle und Funktionen dieses Gerätes aufzeigen, die in den Handbüchern nicht enthalten und vielen Benutzern, vor allem den Beginnern, nicht bekannt sind.

POKE 650,128	Bewirkt eine Repeat (Dauer-)Funktion sämtlicher Tasten
POKE 650,0	Hebt die Repeatfunktion wieder auf.
POKE 650,64	Mit dieser Anweisung kann die Repeatfunktion, die bereits von Commodore bei einigen Tasten vorgesehen ist (z.B. Space) auch ausgeschaltet werden.
POKE 657,128	Dieser Befehl setzt die Groß- u. Kleinschreibung außer Betrieb.
POKE 36869,242	Bewirkt den Groß- u. Kleinschreibmodus, d.h. nach diesem Befehl kann entweder mit Groß- oder Kleinschreibung gearbeitet werden.
POKE 36869,240	Rücksetzung in den Normalmodus
PRINT CHR$(14)	Bewirkt Kleinschrift auf dem VC-20
PRINT CHR$(142)	Rücksetzung in den Normalmodus.
SYS 64821	Versetzt den VC-20 in den Einschaltmodus.
SYS 65511	Befehl schließt alle bis zu diesem Zeitpunkt offenen Files.
POKE 788, 194	Die Stop-Taste wird außer Funktion gesetzt.
WAIT 377157,64	Dieser Befehl, eingebaut in ein Programm, bewirkt, daß das Programm so lange angehalten wird, bis eine Taste an der Datasette gedrückt wird (z.B. für Programmstart zu verwenden).
PRINT PEEK(160); PEEK(161); PEEK(162) HOME	Die im VC-20 eingebaute Uhr wird mittels dieses Befehls auf dem Bildschirm sichtbar.

ORIC - 1 Bildschirm instabil?



Von den ORIC-Anwendern wird häufig über ein an sich kleines, aber für den optischen Eindruck entscheidendes Problem geklagt: Der Bildschirm wackelt und kann schlecht stabilisiert werden.
Eine mögliche Abhilfe wird in den meisten Fällen durch das Einfügen der folgenden Zeile, entweder nach dem Einschalten des Gerätes oder aber direkt in einem Programm, erreicht.
Der Befehl lautet: PRINT CHR$(27);"X".

Leserkritik - Leserreviews

Die CPU-Redaktion versucht den Leser möglichst objektiv über das kommerzielle Software-Angebot zu informieren. Bei aller Objektivität entscheidet am Ende aber dennoch der Geschmack des Testers und der muß nicht zwangsläufig mit Ihrer Meinung, lieber Leser, übereinstimmen.
Aus diesem Grunde werden wir künftig neben (auch kritischen) allgemeinen Leserbriefen, ebenso einen Platz für Software-Kritiken von Ihnen freihalten.
Wenn Ihnen ein Programm besonders gut gefällt oder aber wenn Sie mit unseren Reviews oder mit Aussagen von Herstellern nicht einverstanden sind, dann schreiben Sie uns. Aus redaktionellen Gründen müssen wir uns beim Abdruck jedoch vorbehalten, Zuschriften auf das Wesentliche zu kürzen.
Deshalb sollten Sie bitte keine Romane schreiben, sondern kurz und präzise Ihre Meinung darstellen.
Übrigens sind wir der Ansicht, daß eine Leserzuschrift mit dem Namen des Absenders bezeichnet werden muß und bitten Sie deshalb, Ihre genaue Adresse im Briefkopf anzugeben.

TIME DESTROYERS

von Romik, England für den VC-20 mit 3, 8 oder 16 K Erweiterung

Auf den ersten Blick sieht dieses Spiel aus, wie ein gewöhnliches Scramble: eine Planetenlandschaft und ein Raumgleiter, der von Androiden und Ufos bedrängt wird. Doch zum Unterschied zu den Scramble-Spielen kann dieses Schiff gedreht werden und einen Gegner auch in die entgegengesetzte Richtung verfolgen, was die Sache sehr reizvoll macht.
Gute Reflexe und ein kühler Kopf sind hier gefragt. Die Grafik ist, wie bei den meisten Spielen von Romik, ansprechend. Daß das Programm in Maschinensprache läuft, ist heute schon fast selbstverständlich. Drei Spielstärken stehen zur Verfügung. Die Lenkung erfolgt durch Tasten oder Joystick. Unserer Meinung nach ist für fast alle diese Action-Spiele ein Joystick fast unentbehrlich, denn nur mit diesem können die Möglichkeiten der neuen, superschnellen Spielegeneration voll genutzt werden.

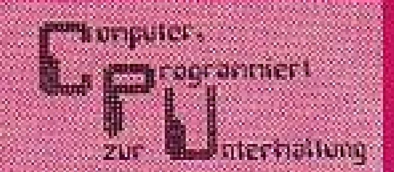


Ein spielstarker Drache

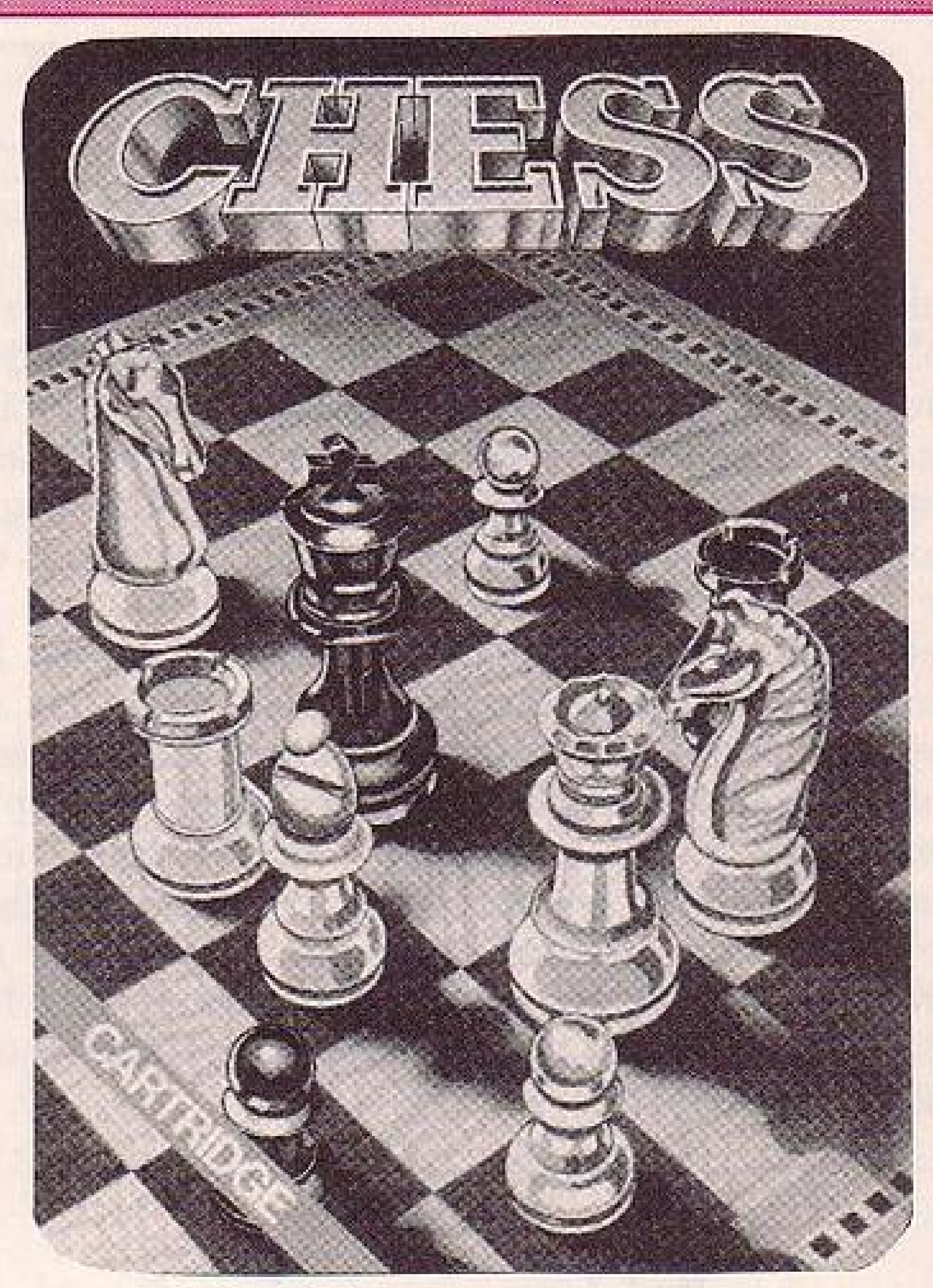
CYRUS-Schachprogramm für den Dragon 32

Das erste, was uns angenehm auffiel, nachdem wir die ansprechende Verpakkung dieses von Dragon selbst vertriebenen Schachprogrammes öffneten, war die Tatsache, daß es sich auf einem Steckmodul befindet. Übrigens gibt es etwa ein Dutzend weiterer Dragon-Programme als ROM-Cartridges.
In den nächsten Ausgaben von CPU werden wir sicher weitere vorstellen können.

Für den an lange Wartezeiten bei konventioneller Kassetten-Software gewöhnten Anwender ist es ein völlig neues Gefühl! Zudem ist die Ausfallquote bei Steckmodulen natürlich wesentlich geringer als bei Kassetten und Disketten.
So weit so gut. Doch wie stark ist das eigentliche Programm?
Wie die meisten der in letzter Zeit vorgestellten Schachprogramme für die Micros, beeindruckt auch Cyrus durch eine ansprechende Grafik, die das Hineindenken in das Spiel durch die gut erkennbaren Figuren, die den Originalfiguren ähneln, erleichtert.
Zur Spielstärke ist zu bemerken, daß dieses Programm im Jahre 1981 die "European Micro-Computer Chess Championship" für sich entscheiden konnte.
Nach dem Einschalten des Gerätes erscheint das Spielfeld mit den Figuren in der Grundstellung, in den Farben elfenbein und lila.
Eine Besonderheit stellt in diesem Programm die Eingabe der Spielzüge dar. Bei den meisten anderen Schachspielen werden die Züge mittels der Brettkoordinaten (z.B. E 2 - E 4) eingegeben. Nicht so bei Dragon, wo man sich eine andere Methode einfallen lassen hat. Mit den Cursortasten wird hier ein blinkender Cursor auf das zu verändernde Feld gesetzt. Danach ENTER drücken und mit der entsprechenden Cursortaste auf das Zielfeld. Nach nochmaligem Betätigen der ENTER-Taste ist der Zug ausgeführt.
Unzulässige Eingaben quittiert Cyrus mit einem tiefen Piepton.
Das Wort "Thinking" zeigt an, daß der Dragon gerade überlegt. Wie lange er überlegt, ist von der gewählten Spielstufe abhängig. Neun Stufen von einer Sekunde bis unbegrenzt stehen zur Verfügung. Es wird gleichzeitig angezeigt, wieviel Züge und Gegenzüge vom Computer durchgerechnet werden. Durch einen kurzen Ton gibt er seinen Zug bekannt und führt diesen aus.



In jeder Phase des Spiels ist ein Wechseln der Farbe und der Spielstärke möglich. Alle im Reglement des Schachspiels vorgesehenen Sonderzüge sowie Bauernumwandlung, Remis und Patt sind möglich.
Für den ungeübten Spieler als Lernhilfe ist das Spiel des Dragon gegen sich selbst gedacht. Auch kann der Anfänger den Computer fragen, welchen Zug dieser an seiner Stelle spielen würde. Ob dieser den Rat annimmt oder nicht, bleibt seine Entscheidung.
Auch an die Freunde von Schachproblemen hat man gedacht. Mit entsprechenden Befehlen können entweder einzelne Figuren entfernt oder durch andere ersetzt werden oder vom leeren Brett aus völlig neu aufgestellt werden. Auch hier werden unmögliche Züge angezeigt.
Das einzige, was wir bei diesem guten Spiel vermißten, ist das Fehlen einer Möglichkeit, den aktuellen Spielstand zu retten. Dies war aber offensichtlich in der Steckmodul-Version nicht möglich.
Dafür ist aber eine gut erklärende deutsche Spielanleitung beigefügt, was bei manchen anderen Programmen nicht selbstverständlich ist.



Go to Jail
Deutsche Version für Spectrum 48 K

Der englische Softwarehersteller Automata Ltd. hat vor kurzem das nach wie vor sehr beliebte Monopoly-Spiel für den 48 K Spectrum in England auf den Markt gebracht.(Engl. Titel: Go to Jail - gehen Sie in das Gefängnis).

Wie WICOSOFT jetzt mitteilte, wird es dieses Programm ab September oder Oktober dieses Jahres in einer völlig ins Deutsche übersetzten Version geben.
Dies war auch notwendig, da die ansonsten sehr gute englische Version für deutschsprechende Spieler nicht einfach ist.
Das Programm berücksichtigt sämtliche deutschsprachige Regeln und ist so mit dem Original-Brettspiel weitgehend identisch.
Lediglich eines ist unterschiedlich! Statt mit deutscher Mark wird mit Dollars gespielt, ein Umstand der allerdings nicht weiter stört.

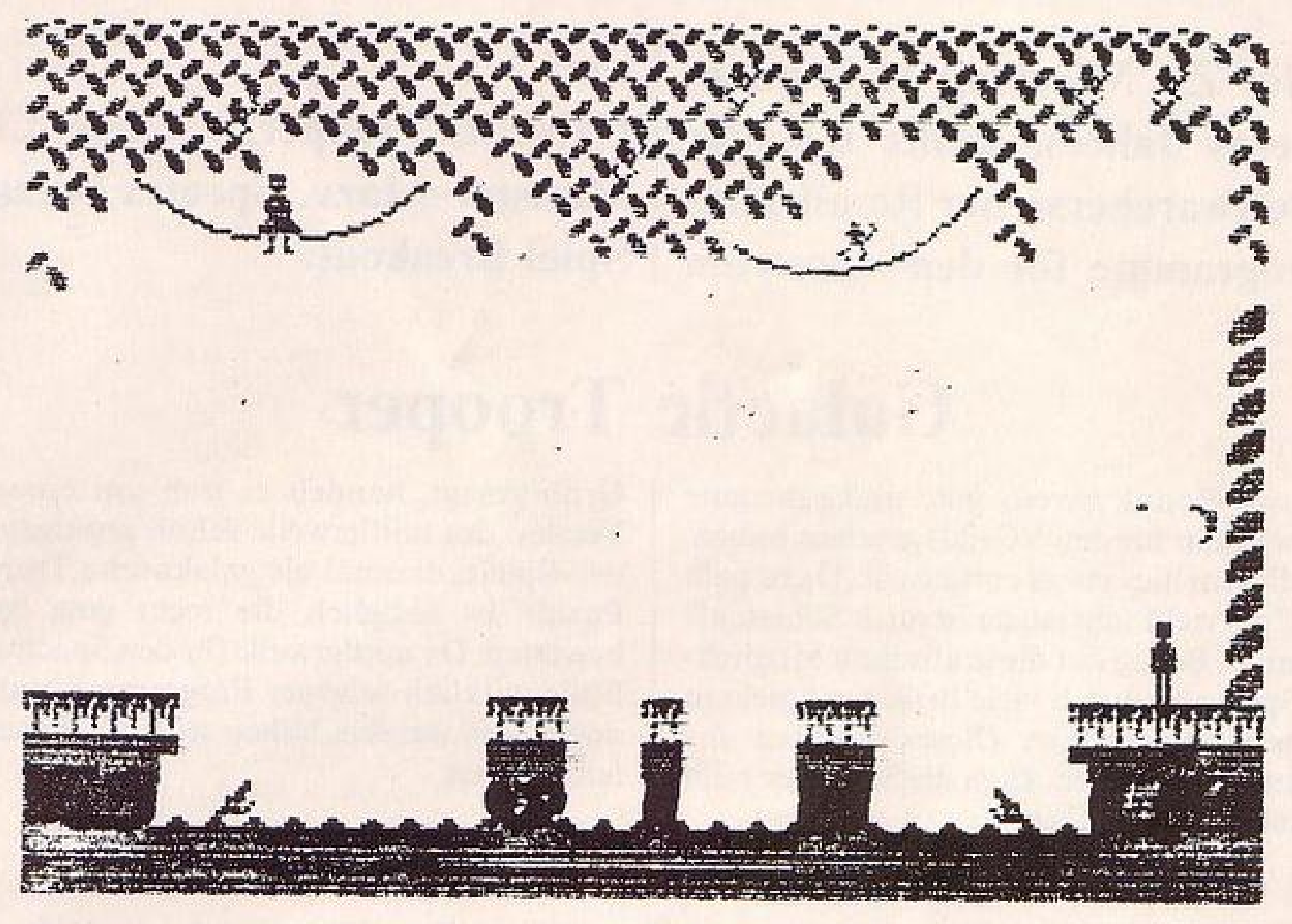
Zwei bis fünf Spieler können mitspielen, einer der Mitspieler kann auch der Computer sein, was reizvoll ist, da dieser (wir haben uns davon überzeugt) recht stark aufspielt.

Die Regeln bedürfen keiner Erläuterung, da diese bestimmt jedem bestens vertraut sind. Wie aber wird das Spiel vom Computer umgesetzt?
Jeder Mitspieler gibt seinen Namen ein und wählt ein Symbol. Per Tastendruck wird gewürfelt, der Computer zieht automatisch auf das entsprechende Feld vor. Die Spielfelder wandern wie eine Laufschrift über den Bildschirm und sind in den Originalfarben gehalten. Der jeweilige Kontostand wird ständig angezeigt. Alle Käufe und Zahlungen werden selbstverständlich berücksichtigt.

Keine Frage, daß alle Möglichkeiten des Originals eingebaut sind: Hypotheken mit denen Straßen und Grundstücke belastet werden können, Tausch und Ankauf von Besitz anderer Mitspieler; Versteigerung, usw.
Zur besseren Übersicht können die einzelnen Mitspieler alle in ihrem Besitz befindlichen Straßen und Immobilien aufgelistet erhalten.
Auch die Möglichkeit, das Spiel auf einer anderen Kassette abzuspeichern und zu einem späteren Zeitpunkt wieder fortzusetzen, ist gegeben.
Ein Programm, das sehr einfach zu spielen und das dem Spectrum wie nach Maß geschneidert ist. Als Preis wurde unverbindlich ca. DM 40.00 genannt, was angemessen erscheint.

Tarzan

Ein Geschicklichkeitsspiel für Spectrum 16/48 K



Fast sämtliche Software für die Micros kommt aus England. Der deutschsprachige Anwender, mehr oder weniger der englischen Sprache mächtig, muß sich durch die oftmals englische oder nur mangelhaft ins Deutsche übersetzte Anleitung hindurchquälen. Auch im Programm selbst sind sämtliche Textzeilen englisch. Es wäre wünschenswert, daß künftig mehr deutsche Software von deutschen Firmen angeboten wird. Daß es den hiesigen Autoren an Spielideen und Programmiertechnik fehlt, daran liegt es sicher nicht. Doch trösten wir uns, auch bei der Popmusik hat es lange Jahre gedauert, bis sich die deutsche Welle durchsetzen und etablieren konnte.
Ansätze sind bereits vorhanden. Als Beispiel möchten wir hier das von Wicosoft vertriebene Spielprogramm "Tarzan" vorstellen und kritisch durchleuchten.
Tarzan wurde von R. Heinze, Salzgitter, für alle Versionen des Sinclair Spectrum geschrieben. Wie uns mitgeteilt wurde, soll das Spiel demnächst auch in England verkauft werden.
Zum Spiel: Tarzan der Naturbursche, lebt irgendwo im Urwald, an einem kleinen, von Krokodilen umlagerten Tümpel. Seine Freundin Jane möchte gerne Kokosnüsse haben. Die aber sind ausgerechnet auf der gegenüberliegenden Seite des Tümpels.
Tarzan scheut natürlich weder Mühen noch Gefahren, wenn es darum geht, Jane einen Wunsch zu erfüllen. So springt er über einige Inseln auf die andere Uferseite. Hat er seine Sprungstärke falsch eingeschätzt und fällt ins Wasser, so sind die gierigen Krokodile sofort bereit, ihn aufzufressen. Nur ein schneller Rückzug ans Ufer oder auf eine der Inseln kann ihn retten. Hat er glücklich diese erste Hürde geschafft und ist am anderen Ufer angelangt, machen ihm die Affen das Leben schwer. Indem sie mit Bananen nach Tarzen werfen, versuchen sie zu verhindern, daß er mit einer Kokosnuß zu Jane zurückkehrt. Weicht er den Bananen nicht geschickt aus, wird er von diesen erschlagen und das Spiel ist beendet. Fällt er auf dem Rückweg ins Wasser, so hat er die Nuß verloren und muß eine neue holen. Jane ist erst zufrieden, wenn es Tarzan gelingt, ihr 10 Kokosnüsse zu bringen. Dann gibt es ein Happy-End.
Wir finden, daß dies eine nette Spielidee ist, die in dieser Form sicher neu ist. Erfrischend, einmal, ein unkriegerisches Spiel zu sehen. Grafik und Sound sind sehr ansprechend. Das Programm ist auch per Tasten gut spielbar (Bewegung Tarzans mit den Tasten Z und M, Sprungstärke Tasten 1 - 9, verlassen des Wassers mit Taste H).
Die Spielanlage ist so, daß das Spiel nicht zu einfach, aber auch nicht unlösbar ist. Die lustigen Bilder lassen keine Langeweile aufkommen. Störend empfanden wir lediglich, daß bei jedem neuen Spiel der gesamte Vorspann wieder abläuft. Hier wäre eine Funktion, die ein neues Spiel sofort wieder startet, angenehmer.
Fast übertrieben ist die Vorsicht des Herstellers, die dafür sorgen soll, daß das Programm auch einwandfrei geladen werden kann: Es ist auf jeder Kassette insgesamt viermal enthalten.
Fazit: Empfehlenswert, Preis ist angemessen.



Galactic Trooper und Colour Clash
von Romik Software, Slough, England

Anläßlich der ZX Microfair in London, im Juni dieses Jahres, stellte u.a. der englische Softwarehersteller Romik einige neue Programme für den Spectrum vor: Galactic Trooper, Colour Clash, 3-D Monster-Maze, Spectra Smash und das Spiel Breakout.

Galactic Trooper

Nachdem wir von Romik bereits gute und sehr gute Programme (vor allem für den VC-20) gesehen haben, waren wir von diesem hier etwas enttäuscht. Dazu paßt das Sprichwort "wo viel Licht ist, da ist auch Schatten!" Vielleicht ist man in Bezug auf die grafischen Möglichkeiten des ZX Spectrum durch viele brillante Spiele in letzter Zeit schon zu verwöhnt. Dieses erschien uns daher etwas plump und bieder. Auch die Spielidee reißt einen nicht gerade vom Hocker.
Grob gesagt, handelt es sich um eine abgewandelte Version des mittlerweile schon arg strapazierten Invader-Spiels, diesmal als galaktische Truppen getarnt. Positiv ist lediglich die recht gute Spielbarkeit zu bewerten. Da mittlerweile für den Spectrum bereits eine Fülle wirklich schöner Programme auch hierzulande angeboten werden, halten wir dieses weniger für empfehlenswert.

Colour Clash

Colour Clash ist ein Spiel, das Reaktion und Geschicklichkeit erfordert. Drei Spielstärken sind möglich. Das Spiel ist in vier verschiedene Phasen unterteilt.
1. Phase: Alle Rechtecke und Quadrate auf dem Bildschirm müssen ausgefüllt werden, indem man mit den (Farb)Pinsel um sie herum streicht. Einige Störenfriede behindern den Spieler, ihnen muß ausgewichen werden.
2. Phase: Wenn der Pinsel sich in der richtigen Position zu einem der aufleuchtenden Quadrate befindet und die entsprechende Taste korrekt gedrückt wird, gibt es Bonuspunkte.
3. Phase: Ähnlich Phase 1, jedoch muß hier im Rechteck nach den anderen in der richtigen Reihenfolge ausgefüllt werden.
4. Phase: Der Pinsel muß einer Bürste folgen, und versuchen, die an manchen Stellen vorhandenen Farbtöpfe zu umschließen.
Die Möglichkeit, Namen von Spielern einzugeben und die 5 besten Ergebnisse zu speichern, rundet das Programm ab.
Ein amüsantes Spiel, das grafisch vieleicht noch etwas besser ausgefüllt werden könnte, jedoch gut spielbar und daher zu empfehlen ist.

Gridtrap für VC-20 o.Erw.

Dieses Programm eignet sich ganz besonders, um zu zeigen, was selbst der VC-20 ohne jegliche Erweiterung zu leisten vermag.
Der Spieler hat die Aufgabe, durch einen mit Bomben gespickten Weg ohne Schaden hindurchzukommen und dabei Punkte zu kassieren, während die zufällig erzeugten Bösewichte ihn ständig verfolgen.
Damit es noch etwas interessanter wird, ziehen sie eine Spur hinter sich her, die sie nicht berühren oder überschreiten können. Bonuspunkte werden erzielt, indem man die per Zufall an verschiedenen Positionen des Bildschirms plazierten Fähnchen aufsammelt. Nach jedem vollständig ausgefüllten Spielabschnitt werden es mehr Hindernisse.
Was dieses Programm grafisch aufwertet, ist der Einsatz der selbstdefinierten Zeichen in doppelter Größe gegenüber der üblicherweise vorhandenen.
Während des gesamten Spieles wird der Soundgenerator dazu benutzt, eine gefällige Melodie, variiert je nach Spielszenen, zu erzeugen. Ein konstantes Anzeigenfeld zeigt die Score, Highscore, und die verbleibende Zeit bis zur Detonation der nächsten Bomben.

Penetrator für den 48 -K-Spectrum



Ein Penetrator ist zu deutsch ein Eindringling. Eine Mission zwingt ihn in diesem Spiel, durch vier Verteidigungsringe hindurchzufliegen; es ist am Ende ein illegales Depot von Neutronenbomben aufzuspüren und diese in die Luft zu jagen.

Eine fast unlösbare Aufgabe wie es aussieht. Feindliche Abwehrraketen und Radarbasen verfolgen jede seiner Bewegungen und die Landschaft, durch die er sich bewegt ist ebenso tückisch wie seine Feinde.

Soweit eine kurze Schilderung des Spiels, wie sie auf der Kassettenhülle enthalten ist. Daß das Produkt "Made in Britain" ist, versteht sich fast von selbst. Schließlich wird der Markt (bei Sinclair-Computern sowieso) fast ausschließlich von den Briten kontrolliert.
Melbourne House Publishers, der Hersteller, ist den Eingeweihten mehr als Verlag für Bücher (auch zu Microcomputern) bekannt. Die wenigen Software-Produkte aus diesem Hause sind dafür aber mit die besten in ihrer Art.Hierbei ist als Beispiel das Abenteuerspiel "The Hobbit" aufzuführen, das ebenfalls aus dem Melbourne-House stammt und das sicherlich auch zu den Klassikern gezählt werden wird.
Was ist nun das Besondere am Programm Penetrator? Zugegeben die Grafik, die Farben, die schöne musikalische Untermalung, das alles ist, man kann es nicht anders sagen, von Profis gemacht, natürlich in Maschinensprache. Aber so etwas ist heutzutage schon so gut wie selbstverständlich und rechtfertigt allein noch keine gute Kritik.
Grafik und Gestaltung nutzt gar nichts, wenn am Ende eine uralte Spielidee nur in eine neue Verpackung mit einem neuen Namen gesteckt wird.
So gesehen könnte man Penetrator den allgemein als "Scramble" oder ähnlich benannten Spielen zuordnen.Einige Raffinessen heben dieses Programm jedoch heraus:
Ein Trainingsmodus gibt dem Spieler die Möglichkeit, jeden der vier Sektoren simultan zu erforschen, wobei die Geschwindigkeit des Flugzeuges stark verlangsamt oder ganz gestoppt werden kann. Bei diesem Modus ist die Zahl der Leben nicht limitiert.
Eine, das Spiel immer wieder aufs neue interessant werdende Sache, ist die Möglichkeit, den Spielablauf selbst bestimmen zu können, indem man die gesamte Spielszenerie verändert. So kann man eine unbegrenzte Anzahl verschiedener Landschaften, einfache und schwierig zu spielende, selbst konstruieren.
Auch die Zahl und Aufstellung der feindlichen Raketen und Radarstellungen, sowie die Lage des zu vernichtenden Depots, kann selbst bestimmt werden.
Damit dies keine Eintagsfliegen bleiben, können die verschiedenen Landschaften jeweils auf einer Kassette abgespeichert werden und eigene Bezeichnungen erhalten.
Wir haben dieses Spiel ausführlich getestet und viel Spaß dabei gehabt. Bei cleverer Handhabung der Variationsmöglichkeiten kann man viele, recht grundverschiedene Spiele erreichen.
Das Spiel ist schnell, abwechslungsreich und sein Geld wirklich wert.

Fazit:sehr empfehlenswert!



Star-Jammer von Salamander

Software für den Dragon 32



"Die Zerstörung einer weit entfernten Außenstelle war die erste Warnung, die die Föderation auf den Angriff durch die fremde Intelligenz aufmerksam machte. Der Spieler als Commander der einzigen Abwehrstaffel in diesem Raumsektor muß verhindern, daß die feindliche Flotte die 'Kolonisierten Planeten' erreicht".

Wie ein Sience-Fiction-Roman liest sich die Beschreibung dieses Weltraumspiels.

Nach dem Einladen des Programms blickt man auf den Bildschirm wie durch das Cockpit eines Raumschiffes. Sterne rasen auf den Spieler zu und in der Mitte erscheint ein Fadenkreuz, mit dem die angreifenden Schiffe anvisiert und mittels des Feuerknopfes abgeschossen werden können.Dies muß rechtzeitig geschehen, denn sie haben das gleiche mit dem Spieler vor.

Die Steuerung erfolgt über den rechten Joystick und ermöglicht so eine gute Kontrolle über das recht flotte, aber nicht hektische Spiel.

Durch "schwarze Löcher" gelangt man von einem Raumsektor in einen anderen, wo sich neue Gegner befinden.

In einer Tabelle können die besten 10 Ergebnisse des Tages mit dem Namen des Spielers abgespeichert werden.

Unsere Meinung: Ein gutes Programm, daß vielleicht in Details (Sound, Spielerläuterung) noch verbessert werden könnte.

Erfreulich ist, daß mit der Beliebtheit des Dragon-Computers auch das Angebot an Software für dieses Gerät zunimmt.

Neu auf dem Software-Markt

Der englische Software-Anbieter Audiogenic beeindruckte schon geraume Zeit, mit einer breitgefächerten Palette guter Software, für die verschiedenen Anwendungsbereiche des VC-20.

Autokosten: Des zivilisierten Menschen liebstes Kind, das Automobil und die damit verbundenen Kosten werden in 5 Kategorien aufgeteilt (Benzin, Versicherung, Steuern, Reparaturen und laufende Kosten).

Kreditkosten: Bestehend aus zwei Programmen, die alles analysieren, was mit Krediten zu tun hat.

Häusliche Inventur: Alles, was im privaten Bereich notiert und katalogisiert werden soll, kann mittels dieses Programmes mit dem Computer erfaßt und verarbeitet werden.

Entscheidungshilfen: Anhand von 11 verschiedenen Faktoren, die unterschiedlich gewichtet werden können, helfen dem Anwender, finanzielle Entscheidungen zu treffen.

Privatfinanzen: Ein Programm, das helfen soll, die finanzielle Situation im privaten Bereich transparent zu gestalten und so den großen Durchblick zu erhalten.

Zur Zeit nur in England erhältlich, Preis pro Programm £ 12,95.

Sprite Generator

Für den Commodore 64 stellt Ihnen CPU in diesem Heft einen Sprite Generator vor, der gegenüber dem in Homecomputer abgedruckten die folgenden Vorteile bietet.

Verarbeitung von 128 Sprites, ca. 50 Sprites können abgespeichert werden.

Sprites können in 90 Grad Abständen gedreht werden.
Sprites können gefärbt werden.
Sprites kann man verschieben.
Sprites werden als Programm in DATA-Zeilen abgespeichert und können dann später für ein Programm verwendet werden.

Nach Eingabe von POKE 44,64 und POKE 64x256,0 kann man das Programm jeweils von der Kasette laden und danach starten. Der Rest wird dann erklärt. Nach Einlegen einer anderen Kasette können die Sprites abgespeichert werden. Da das Programm alle Sprites poked, kann man es ruhig unterbrechen und wieder neu starten.

Vor dem Eintasten des Programms gibt man die oben angegebenen Pokes und NEW ein.

```
5 V=53248:POKEV+21,0:POKEV,248:POKEV+1,50:POKEV+2,40:POKEV+3,50:POKEV+16,2
10 PRINTCHR$(14):B1=-1:XY=1515:GOSUB10000:POKE649,3:T1=1
20 POKEV+39,0:POKEV+40,14:POKEV+23,3:POKEV+29,3:POKEV+21,3:POKEV+37,0
25 POKEV+38,1
200 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
210 FORA=1TO21:PRINT"▒........................▒";A:NEXT
220 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
280 PRINT"▒";TAB(30);"▒▒▒▒▒▒[▔]UNKT:  "
320 PRINTTAB(30);"▒▒▒♠PRITE-[L]"
330 PRINTTAB(30);"▒[♠]PRITE"
340 PRINTTAB(30);"▒/_:▒    "
345 PRINTTAB(30);"▒▒[▔]REHEN:"
350 PRINTTAB(30);"▒▒♠PRITE[2]"
360 PRINTTAB(30);"▒/_:▒    "
370 PRINTTAB(30);"▒▒▔/?[ Y/]:▒ "
375 PRINTTAB(30);"▒[_]ARBE:"
377 PRINTTAB(29);"[1] [2] [3]"
380 PRINT"▔ ▒▔REHWINKEL:▒    ";"▒▔REHPUNKT▒ ♠:     |:    "
381 D$=CHR$(27)+"▔"+CHR$(29)+"NDE     "
382 B$=CHR$(27)+"X"+CHR$(29)+"ERSCHIEBEN X:    Y:    "
383 A$=D$+B$
384 FORA=1TOLEN(A$):POKE1985+A,ASC(MID$(A$,A,1)):POKE56257+A,14:NEXT
390 B1$(0)="♠ETZEN    ":B1$(1)="LOESCHEN":B1$(2)="OEDER NOCH"
395 GOSUB3000:GOSUB1150
400 T1=PEEK(XY)
410 GETA$:IFA$=""THEN510
415 POKEXY,T1
420 IFA$="U"ORA$="I"ORA$="O"ORA$="J"ORA$="K"ORA$="N"ORA$="M"ORA$=","THEN900
430 IFA$="P"THENGOSUB1100:GOTO400
440 IFA$="L"THENGOSUB2000:GOTO400
450 IFA$="S"THENGOSUB3000:GOTO400
460 IFA$="D"THENGOSUB4000:GOTO400
470 IFA$="2"THENA7=1:GOSUB5000:A7=0:GOTO400
480 IFA$="F"THENGOSUB6000:GOTO400
490 IFA$="V"THENGOSUB7000:GOTO400
500 IFA$="E"THENGOSUB7900:GOTO400
510 FORA=1TO200:NEXT:POKEXY,T1+128*0↑(PEEK(XY)-T1):GOTO410
900 IFA$="U"ANDPEEK(XY-41)<>102THENXY=XY-41:GOTO1000
910 IFA$="I"ANDPEEK(XY-40)<>102THENXY=XY-40:GOTO1000
920 IFA$="O"ANDPEEK(XY-39)<>102THENXY=XY-39:GOTO1000
930 IFA$="J"ANDPEEK(XY-1)<>102THENXY=XY-1:GOTO1000
940 IFA$="K"ANDPEEK(XY+1)<>102THENXY=XY+1:GOTO1000
950 IFA$="N"ANDPEEK(XY+39)<>102THENXY=XY+39:GOTO1000
960 IFA$="M"ANDPEEK(XY+40)<>102THENXY=XY+40:GOTO1000
970 IFA$=","ANDPEEK(XY+41)<>102THENXY=XY+41:GOTO1000
1000 POKEXY,42*0↑(B1)+46*0↑(B1-1)+PEEK(XY)*0↑(B1-2)
1010 S1=XY-1065:S2=INT(S1/40):S3=INT((S1-S2*40)/8):S4=S1-S2*40-S3*8
1020 S5=A2*64+S2*3+S3:S6=PEEK(S5)
1030 IFB1=0THENPOKES5,(S6OR2↑(7-S4))
1040 IFB1=1ANDS6=(S6OR2↑(7-S4))THENPOKES5,S6-2↑(7-S4)
1050 GOTO400
1100 B1=B1+1:IFB1>2THENB1=0
1110 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒";TAB(30);B1$(B1):RETURN
1150 GETA$:IFA$="P"THENGOTO1100
```

```
1160 FORB=1TO200;NEXT:POKE1302,32+128*0↑(PEEK(1302)-32):GOTO1150
2000 FORA=0TO20:FORB=0TO23:POKE1065+A*40+B,46:POKEA2*64+A*3+INT(B/8),0
2010 NEXT:NEXT:RETURN
3000 A2$="":A2=0:FORA=1TO3:A1=1536+A:GOSUB12100:A2$=A2$+A$:NEXT:A2=VAL(A2$)
3010 IFA2<128ORA2>255THENGOTO3000
3020 POKE2040,A2:GOSUB12200:IFA$="N"THENGOTO3000
3025 IFA5=1THENRETURN
3030 FORA=0TO20:FORB=0TO2:D=PEEK(A2*64+A*3+B):FORC=0TO7
3040 E=1065+A*40+B*8+C:IFD=(DOR2↑(7-C))THENPOKEE,42:GOTO3060
3050 POKEE,46
3060 NEXT:NEXT:NEXT:RETURN
4000 GOSUB5000
4005 D1$="":D1=0:FORA=1TO3:A1=1955+A:GOSUB12100:D1$=D1$+A$:NEXT
4010 D1=VAL(D1$):IFD1/90<>INT(D1/90)ORD1>360THEN4000
4020 DX$="":DX=0:FORA=1TO2:A1=1971+A:GOSUB12100:DX$=DX$+A$:NEXT
4025 DX=VAL(DX$):IFDX<1ORDX>24THEN4020
4030 DY$="":DY=0:FORA=1TO2:A1=1977+A:GOSUB12100:DY$=DY$+A$:NEXT
4040 DY=VAL(DY$):IFDY<1ORDY>21THEN4030
4045 C1=1024+DY*40+DX:C2=PEEK(C1)
4050 A9=1:GOSUB12200:A9=0:IFA$="N"THENGOTO4000
4060 FORA=0TO20:FORB=0TO23:C=1065+A*40+B:POKE39000+A*24+B,PEEK(C):POKEC,46
4070 NEXT:NEXT
4080 FORY4=1TO21:Y5=DY-Y4
4090 FORX4=1TO24:X5=X4-DX
4100 A=PEEK(39000+(Y4-1)*24+(X4-1))
4110 ON(D1/90+1)GOTO4150,4120,4130,4140,4150
4120 X6=Y5+DX:Y6=X5+DY:GOTO4200
4130 X6=2*DX-X4:Y6=2*DY-Y4:GOTO4200
4140 X6=DX-Y5:Y6=DY-X5:GOTO4200
4150 X6=X4:Y6=Y4
4200 IFX6>0ANDX6<25ANDY6>0ANDY6<22THENPOKE1024+Y6*40+X6,A
4210 NEXT:NEXT:POKE2041,A3:A2=A3:GOSUB12300:A5=1:GOSUB3000:A5=0
4220 IFA2=A3THENRETURN
4230 GOTO3030
5000 A3$="":A3=0:FORA=1TO3:A1=1736+A:GOSUB12100:A3$=A3$+A$:NEXT:A3=VAL(A3$)
5010 IFA3<128ORA3>255ORA3=A2THENGOTO5000
5020 POKE2041,A3:IFA7=1THENGOSUB12200:IFA$="N"THENGOTO5000
5030 POKEV+28,0:IFA7=0THENRETURN
5040 FORA=0TO62:POKEA3*64+A,PEEK(A2*64+A):NEXT:B5=A2:A5=1:GOSUB3000:A5=0
5050 IFA2=B5ORA2=A3THENRETURN
5060 GOTO3030
6000 GOSUB5000:POKEV+28,2:GOSUB12200:IFA$="N"THEN6000
6002 FORA=0TO20:FORB=0TO2:H=0:FORG=0TO7STEP2
6005 D=1065+A*40+B*8+G:E=PEEK(D):F=PEEK(D+1)
6008 IFE=46ANDF=46THEN6100
6010 GETA$:IFA$="1"ORA$="2"ORA$="3"THEN6030
6020 FORC=1TO200:NEXT:POKED,E+128*0↑(PEEK(D)-E):POKED+1,F+128*0↑(PEEK(D+1)-F)
6025 GOTO6010
6030 POKED,ASC(A$):POKED+1,ASC(A$):ONVAL(A$)GOTO6050,6060,6070
6050 H=H+2↑(6-G):GOTO6100
6060 H=H+2↑(7-G)+2↑(6-G):GOTO6100
6070 H=H+2↑(7-G)
6100 NEXT:POKEA3*64+A*3+B,H:NEXT:NEXT:GOSUB3000:RETURN
7000 GOSUB5000:A8=1
7010 VX$="":VX=0:FORA=1TO3:A1=2011+A:GOSUB12100:VX$=VX$+A$:NEXT
7020 VX=VAL(VX$):IFABS(VX)>24THEN7010
7030 VY$="":VY=0:FORA=1TO3:A1=2017+A:GOSUB12100:VY$=VY$+A$:NEXT
7040 VY=VAL(VY$):IFABS(VY)>21THEN7030
7045 A8=0:GOSUB12200:IFA$="N"THEN7000
7050 FORA=0TO20:FORB=0TO23:C=1065+A*40+B:POKE39000+A*24+B,PEEK(C):POKEC,46
7060 NEXT:NEXT
7070 FORA=0TO20:D=A-VY:IFD<0ORD>20THENNEXT:GOTO7100
7080 FORB=0TO23:E=B+VX:IFE<0ORE>23THENNEXT:NEXT:GOTO7100
7090 POKE1065+D*40+E,PEEK(39000+A*24+B):NEXT:NEXT
7100 A8=0:GOSUB12300:A5=1:GOSUB3000:A5=0:IFA2=A3THENRETURN
7110 GOTO3030
7900 R1=2048:R2=0:R3=10:R4=R1=R5=0
7910 POKER1,0:R4=R1+1:POKER1+3,R3AND255:POKER1+4,INT(R3/256):R1=R1+5:POKER1,131
7920 R3=R3+10
8000 V=53248:POKEV+21,0:PRINT"□▧ ITTE GEBEN ♦IE NACHEINANDER IHRE"
8010 PRINT"▧ ♦PRITES AN,DIE ♦IE ABSPEICHERN WOLLEN."
8020 PRINT"▧ OENN ♦IE EIN ♦PRITE VERSEHENTLICH "
8030 PRINT"▧ ZWEIMAL ABSPEICHERN,KOMMT EINE \ELDUNG,"
8040 PRINT" SO DASS ♦IE DAS KORRIGIEREN KOENNEN,"
8050 PRINT"▧ BEI DER _RAGE (♠BSPEICHERN[ Y/]]?."
8060 FORA=0TO128:POKEA+40000,0:NEXT:GOSUB12000:PRINT"□":POKEV+21,0:POKEV+16,0
8070 FORA=0TO3:FORB=0TO1:POKEV+(A*2+B)*2,24+48*B:POKEV+1+(A*2+B)*2,50+A*42
8080 POKEV+39+4*B+A,0:NEXT:NEXT:S=0:POKEV+23,255:POKEV+29,255:POKEV+28,0
```

```
8090 PRINT"□M";TAB(13);"♦PRITE /UMMER:      "
8095 PRINTTAB(13);"MMM♦BSPEICHERN[ Y/]?:  ":PRINTTAB(13);"M_ERTIG[ Y/]?: "
8097 B2$="@OURDE SCHON ABGESPEICHERT!":B3$="                      "
8100 E1$="":E1=0:FORA=1TO3:A1=1090+A:GOSUB12100:E1$=E1$+A$:NEXT:E1=VAL(E1$)
8110 IFE1<128ORE1>255THENGOTO8100
8115 IFPEEK(39872+E1)=255THENPRINT"M";TAB(13);"MMM";B2$
8120 POKE2040+S-1*0↑(S-8),E1:IFS<8THENPOKEV+21,2↑(S+1)-1
8130 GETA$:IFA$="J"ORA$="N"THENGOTO8145
8140 FORB=1TO200:NEXT:POKE1255,32+128*0↑(PEEK(1255)-32):GOTO8130
8145 IFS>6ANDA$="J"THENFORA=0TO6:POKE2040+A,PEEK(2041+A):NEXT
8147 PRINT"M";TAB(13);"MMM";B3$
8150 POKE1255,ASC(A$):IFA$="N"THENPOKE2040+S-1*0↑(S-8),E1:GOTO8210
8160 POKE39872+E1,255:GOSUB8300
8200 IFS<8THENS=S+1
8210 GETA$:IFA$="J"ORA$="N"THENGOTO8230
8220 FORB=1TO200:NEXT:POKE1330,32+128*0↑(PEEK(1330)-32):GOTO8210
8230 POKE1330,ASC(A$):IFA$="N"THENGOTO8100
8235 POKEV+21,0:PRINT"□M @♦♠X⌐N ♦IE DIE ⌐♦I♠S SOFORT AB!"
8240 POKER4,(R1+1)AND255:POKER4+1,INT((R1+1)/256)
8250 R1=R1-5:FORA=1TO3:POKER1+A,0:NEXT
8260 POKE641,(R1+3)AND255:POKE642,INT((R1+3)/256):POKE45,PEEK(641)
8265 POKE46,PEEK(642):POKE44,8:END
8300 T1=T1+1:FORA=0TO62:B$=STR$(PEEK(E1*64+A)):C=LEN(B$)
8310 IFR5+C>70THENGOSUB8500
8320 FORD=1TO(C-1):POKER1+D,ASC(MID$(B$,D+1,1)):NEXT:POKER1+C,44:R1=R1+C
8330 R5=R5+C:NEXT
8500 POKER1,0:POKER4,(R1+1)AND255:POKER4+1,INT((R1+1)/256):R4=R1+1
8510 POKER1+3,R3AND255:POKER1+4,INT(R3/256):POKER1+5,131:R1=R1+5:R3=R3+10
8515 R5=0:IFR1+300<8192THENRETURN
8520 PRINT"@MMMMMMMMMMM";TAB(13);"@⌐AS ⌐ROGRAMM DER ⌐ATAS"
8530 PRINTTAB(13);"M@ERREICHT ♦PRITES!"
8535 IFR1+300<16192THENRETURN
8540 PRINT"□M @♦PRITES MUESSEN ABGE♦♠X⌐T WERDEN,WEIL"
8550 PRINT"M @SONST DAS |AUPTPROGRAMM ZERSTOERT WIRD!":GOTO8235
10000 PRINT"□M                  @♦PRITE-|ENERATOR"
10010 PRINT"M _OLGENDE |ASTEN HABEN FOLGENDE           M |EDEUTUNG:"
10020 PRINT"M @⌐URSOR:▦ [/]LINKS-[\]⌐BEN -[⌐]_ECHTS"
10030 PRINTTAB(13);"M[\]LINKS [/]_ECHTS"
10040 PRINTTAB(8);"M[/]LINKS-[\] /NTEN-[,]_⌐CHTS"
10050 PRINT"M @[⌐]UNKT▦ MIT DIESER |ASTE WIRD "
10060 PRINT"M ♠NGEGEBEN OB MAN EINEN ⌐UNKT SETZEN,"
10070 PRINT"M LOESCHEN ODER NICHTS WILL,DIES WIRD     M DANN ANGEZEIGT."
10080 PRINT"M @♦PRITE-[L]▦ WIRD DAS ANGEZEIGTE ♦PRITE   MGELOESCHT."
10090 GOSUB12000
10100 PRINT"□M @♦PRITE-/_:▦ UND EINER /UMMER ZWISCHEN"
10110 PRINT"M 128-256 WIRD DIESES ♦PRITE AUF DEM"
10120 PRINT"M _ELD AUSGEDRUCKT,DAS ♦IE DANN              M BEARBEITEN KOENNEN"
10130 PRINT"M @[⌐]REHEN▦ IN 90|RAD ♠BSTAENDEN KOENNEN"
10140 PRINT"M ♦IE IHR ♦PRITE,WENN ♦IE ♦PRITE[2],"
10150 PRINT"M ⌐REHWINKEL UND ⌐REHPUNKT ANGEBEN."
10160 PRINT"M @♦PRITE[2]▦ KOPIERT IHNEN ♦PRITE[1] AN"
10170 PRINT"M DIE ANGEGEBENE ♦TELLE."
10175 GOSUB12000
10180 PRINT"□M @⌐/?[ Y/]:▦ OENN ♦IE DIESE _RAGE MIT"
10190 PRINT"M [/]EIN BEANTWORTEN DANN MUESSEN ♦IE"
10200 PRINT"M IHRE ⌐ATEN NEU EINGEBEN.♦ONST FUEHRT"
10210 PRINT"M DER ⌐OMPUTER IHRE |EFEHLE NORMAL AUS."
10220 PRINT"M @[_]ARBE▦ /ACH ♠NGABEN VON ♦PRITE[2]"
10230 PRINT"M KOENNEN SIE IHR ♦PRITE FAERBEN."
10240 PRINT"M ⌐IN ⌐URSOR FAEHRT UEBER DAS ♦PRITE UND"
10250 PRINT"M ♦IE MUESSEN \HRE _ARBE BZW ♦AHL"
10260 PRINT"M ANGEBEN._ARBE[1]=_EG.37:_ARBE[3]=_EG.38 M_ARBE[2]=_EG.39-46"
10270 GOSUB12000
10280 PRINT"□M @[X]ERSCHIEBEN▦ KOENNEN ♦IE IHR ♦PRITE"
10290 PRINT"M,NACH ♠NGABE VON ♦PRITE[2],UND DEN"
10300 PRINT"M ♠ UND | XERSCHIEBEFAKTOREN."
10310 PRINT"M @[⌐]NDE▦ BEDEUTET DAS ♦IE FERTIG SIND"
10320 PRINT"M UND IHRE ♦PRITES ABSICHERN WOLEN.
10330 PRINT"M ⌐A ALLE ♦AHLEN NUR UEBER |⌐|-|EFEHLE"
10340 PRINT"M EINGEGEBEN WERDEN,BRAUCHEN ♦IE KEINE"
10350 PRINT"M _⌐| /_/-|ASTE ZU DRUECKEN."
10355 PRINT"M @♦AHLEN MUESSEN DREI-ODER ZWEISTELLIG"
10357 PRINT"M @ANGEGEBEN WERDEN.♦.|. 1=01!"
10360 PRINT"M _ECHTS-⌐BEN KOENNEN ♦IE ♦PRITE 1UND2   MSEHEN."
12000 GETA$:IFA$=""THEN12000
12010 RETURN
12100 GETA$:IFA$=>"0"ANDA$<="9"THENGOTO12130
12110 IF(A$="-"ORA$="+")ANDA8=1ANDA=1THENGOTO12130
```




```
12120 FORB=1TO200:NEXT:POKEA1,32+128*0↑(PEEK(A1)-32):GOTO12100
12130 IFA=1ANDA$="+"ORA$="-"THENPOKEA1,ASC(A$):RETURN
12140 IFA=1ANDA8=1THENA1=A1+1:A=A+1
12150 POKEA1,ASC(A$):RETURN
12200 GETA$:IFA$="J"ORA$="N"THENGOTO12220
12210 FORB=1TO200:NEXT:POKE1823,32+128*0↑(PEEK(1823)-32)
12215 IFA9=1THENPOKEC1,C2+128*0↑(PEEK(C1)-C2)
12217 GOTO12200
12220 POKE1823,ASC(A$):IFA9=1THENPOKEC1,C2
12230 RETURN
12300 FORA=0TO20:FORB=0TO2:D=0:FORC=0TO7:E=PEEK(1065+A*40+B*8+C)
12310 IFE=42THEND=D+2↑(7-C)
12320 NEXT:POKEA3*64+A*3+B,D:NEXT:NEXT:RETURN
```

Reversi

Der Dragon findet täglich mehr Freunde in unserem Lande, weil er ein preiswerter und vielseitiger Homecomputer ist. CPU wird regelmäßig Programme und Informationen für den Dragon veröffentlichen.

Heute bringt CPU das bekannte Strategiespiel Reversi. Die Spielregeln sind zwar bekannt. Trotzdem noch einmal in Kürze, worum es bei Reversi geht:
Man setzt abwechselnd einen Stein so, daß dieser mit einem bereits vorhandenen Stein (eigener Farbe - braun) eine zusammenhängende Reihe gegnerischer Steine einschließt. Die eingeschlossenen Steine nehmen daraufhin die eigene Farbe an.
Gewonnen hat derjenige, der, nachdem alle 64 Felder besetzt sind, die meisten Steine hat.
Zum Dragon 32 Programm:
Sobald der Soieler am Zug ist, blinkt das links oben liegende Feld. Als erstes muß er nun den bereits vorhandenen, einschließenden Stein ansteuern und ihn durch Drücken der "Pfeil-nach-oben-Taste" (PnoT) vormerken. Das vorgemerkte Feld blinkt nun ständig auf. Darauf steuert der Spieler das leere Feld an, auf welches er den zweiten Stein setzen will. Er drückt erneut die PnoT und es erklingt eine kurze Tonfolge und Zug wird ausgeführt.
Die Vormerkung eines Steines läßt sich rückgängig machen, indem man ihn erneut ansteuert und die PnoT drückt. Es ertönt ein tiefer Ton und die Korrektur ist ausgeführt.
Die Steuerung geschieht mit den "Größer-als- / Kleiner-als-Tasten in Verbindung mit und ohne Shift.
Bedienungsfehler machen sich durch einen hohen bemerkbar.

```
1000 '******************************
1010 '      REVERSI   (1983)
1020 ' COPYRIGHT BY M.MORGENROTH
1030 '******************************
1040 DIMF(9,9)
1050 F(4,4)=3:F(5,5)=3:F(4,5)=4:F(5,4)=4
1060 GOTO2660:'(*HAUPTPROGRAMM*)
1070 'PROCEDURE RICHTUNG
1080 ON C GOTO1090,1100,1110,1120,1130,1140,1150,1160
1090 Y=Y+1:RETURN
1100 Y=Y+1:X=X+1:RETURN
1110 X=X+1:RETURN
1120 Y=Y-1:X=X+1:RETURN
1130 Y=Y-1:RETURN
1140 Y=Y-1:X=X-1:RETURN
1150 X=X-1:RETURN
1160 Y=Y+1:X=X-1:RETURN
1170 RETURN
1180 '      ENDE
1190 'PROCEDURE NEUER ZUG
1200 SP=3:A1=0:B1=0:W2=0
1210 FORB=1TO8:FORA=1TO8
1220 IF F(A,B)<>0 THEN NEXT:NEXT:GOTO1810
1230 W1=0:G=1
1240 IF A=1 THEN IF B=1 OR B=8 THEN G=4:GOTO1280 ELSE G=1.5:GOTO1280
1250 IF A=8 THEN IF B=1 OR B=8 THEN G=4:GOTO1280 ELSE G=1.5:GOTO1280
1260 IF B=1 THEN IF A=1 OR A=8 THEN G=4:GOTO1280 ELSE G=1.5:GOTO1280
1270 IF B=8 THEN IF A=1 OR A=8 THEN G=4:GOTO1280 ELSE G=1.5:GOTO1280
1280 X=A:Y=B:W=0
1290 FOR Q=1TO8
1300 Y=Y+1
1310 IF F(X,Y)=0 THEN Q=8 ELSE IF F(X,Y)=4 THEN W=W+1 ELSE Q=8:IF W1<W THEN W1=W
:C=1
1320 NEXT
```

```
1330 X=A:Y=B:W=0
1340 FOR Q=1TO8
1350 X=X+1:Y=Y+1
1360 IF F(X,Y)=0 THEN Q=8 ELSE IF F(X,Y)=4 THEN W=W+1 ELSE Q=8:IF W1<W THEN W1=W
:C=2
1370 NEXT
1380 X=A:Y=B:W=0
1390 FOR Q=1TO8
1400 X=X+1
1410 IF F(X,Y)=0 THEN Q=8 ELSE IF F(X,Y)=4 THEN W=W+1 ELSE Q=8:IF W1<W THEN W1=W
:C=3
1420 NEXT
1430 X=A:Y=B:W=0
1440 FOR Q=1TO8
1450 Y=Y-1:X=X+1
1460 IF F(X,Y)=0 THEN Q=8 ELSE IF F(X,Y)=4 THEN W=W+1 ELSE Q=8:IF W1<W THEN W1=W
:C=4
1470 NEXT
1480 X=A:Y=B:W=0
1490 FOR Q=1TO8
1500 Y=Y-1
1510 IF F(X,Y)=0 THEN Q=8 ELSE IF F(X,Y)=4 THEN W=W+1 ELSE Q=8:IF W1<W THEN W1=W
:C=5
1520 NEXT
1530 X=A:Y=B:W=0
1540 FOR Q=1TO8
1550 X=X-1:Y=Y-1
1560 IF F(X,Y)=0 THEN Q=8 ELSE IF F(X,Y)=4 THEN W=W+1 ELSE Q=8:IF W1<W THEN W1=W
:C=6
1570 NEXT
1580 X=A:Y=B:W=0
1590 FOR Q=1TO8
1600 X=X-1
1610 IF F(X,Y)=0 THEN Q=8 ELSE IF F(X,Y)=4 THEN W=W+1 ELSE Q=8:IF W1<W THEN W1=W
:C=7
1620 NEXT
1630 X=A:Y=B:W=0
1640 FOR Q=1TO8
1650 Y=Y+1:X=X-1
1660 IF F(X,Y)=0 THEN Q=8 ELSE IF F(X,Y)=4 THEN W=W+1 ELSE Q=8:IF W1<W THEN W1=W
:C=8
1670 NEXT
1680 IF G<>1 THEN W1=W1*8:GOTO1780
1690 IF W1<W2 THEN NEXT:NEXT:GOTO1810
1700 X=A:Y=B
1710 GOSUB1080:IF F(X,Y)=4 THEN E=1:GOTO1710
1720 IF F(X,Y)=3 THEN E=0:GOTO1710
1730 IF E=0 THEN GOTO 1780
1740 X=A:Y=B
1750 IF C>=5 THEN C1=C-4 ELSE C1=C+4
1760 CZ=C:C=C1
1770 GOSUB1080:IF F(X,Y)=0 THEN W1=.1:C=CZ ELSE C=CZ
1780 IF W1=W2 THEN IF RND(2)=1 THEN A2=A:B2=B:C2=C
1790 IF W2<W1 THEN W2=W1:A2=A:B2=B:C2=C
1800 NEXT:NEXT
1810 X=A2:Y=B2:C=C2
1820 RETURN
1830 '      ENDE
1840 'PROCEDURE ERSTELLEN
1850 PMODE1:SCREEN1,1:PCLS
1860 FORY=1TO8:FORX=1TO8
1870 CIRCLE(24+X*23,Y*23-7),10,2
1880 IF F(X,Y)<>0 THEN PAINT(24+X*23,Y*23-7),F(X,Y),2
1890 NEXT:NEXT
1900 RETURN
1910 '      ENDE
1920 'PROCEDURE EINGABE
1930 SP=4:Z=0
1940 X=1:Y=1
1950 CIRCLE(X*23+24,Y*23-7),10,1
1960 FORQ=1TO200:NEXT
1970 CIRCLE(X*23+24,Y*23-7),10,2
1980 IF Z=1 THEN CIRCLE(X1*23+24,Y1*23-7),10,1
1990 FORQ=1TO200:NEXT
2000 IF Z=1 THEN CIRCLE(X1*23+24,Y1*23-7),10,2
2010 A$=INKEY$
2020 C=0
2030 IF A$="," THEN C=7
2040 IF A$="." THEN C=3
```

```
2050 IF A$="(" THEN C=5
2060 IF A$=")" THEN C=1
2070 IF A$="↑" THEN GOTO2140
2080 IF C=0 THEN GOTO1950
2090 IFC=7 AND X=1 THEN GOTO1950
2100 IFC=3 AND X=8 THEN GOTO1950
2110 IFC=5 AND Y=1 THEN GOTO1950
2120 IFC=1 AND Y=8 THEN GOTO1950
2130 GOSUB1080:GOTO1950
2140 IF Z=0 THEN IF F(X,Y)=4 THEN X1=X:Y1=Y:Z=1:GOTO1950 ELSE SOUND100,5:GOTO195
0
2150 IF X1=X AND Y1=Y THEN SOUND55,5:Z=0:GOTO1950
2160 IF F(X,Y)<>0 THEN SOUND100,5:GOTO1950
2170 IF X1=X AND Y1<Y THEN C=5
2180 IF X1=X AND Y1>Y THEN C=1
2190 IF Y1=Y AND X1<X THEN C=7
2200 IF Y1=Y AND X1>X THEN C=3
2210 IF X1<X AND Y1<Y THEN C=6
2220 IF X1<X AND Y1>Y THEN C=8
2230 IF X1>X AND Y1>Y THEN C=2
2240 IF X1>X AND Y1<Y THEN C=4
2250 RETURN
2260 '        ENDE
2270 'PROCEDURE ZIEHEN
2280 PLAY"V25T255ABFGBAP10ABFGBA"
2290 F(X,Y)=SP
2300 PAINT(X*23+24,Y*23-7),SP,2
2310 GOSUB1080
2320 IF F(X,Y)=0 THEN END
2330 IF F(X,Y)<>SP THEN GOTO2290
2340 '           (*SPIELSTAND*)
2350 VI=0:DR=0
2360 FOR Y=1TO8:FOR X=1TO8
2370 IF F(X,Y)=3 THEN DR=DR+1
2380 IF F(X,Y)=4 THEN VI=VI+1
2390 NEXT:NEXT
2400 DRAW"BM0,20"
2410 DRAW"C1R8D16L8U8R8BL8U8R12R8D16L8U8R8BL8U8BL20"
2420 DRAW"C3"
2430 DRAWZA$(FIX(DR/10))
2440 DRAWZA$((DR/10-FIX(DR/10))*10)
2450 DRAW"BM232,20"
2460 DRAW"C1D16R8U8L8R8U8L8R12D16R8U8L8R8U8L20"
2470 DRAW"C4"
2480 DRAWZA$(FIX(VI/10))
2490 DRAWZA$((VI/10-FIX(VI/10))*10)
2500 IF DR+VI=64 THEN GOTO 2500
2510 RETURN
2520 '        ENDE
2530 'ZAHLEN
2540 ZA$(1)="BR8BD16U16BR4"
2550 ZA$(2)="R8D8L8D8R8BU16BR4"
2560 ZA$(3)="R8D8L8BR8D8L8BU16BR12"
2570 ZA$(4)="D8R8U8D16BU16BR4"
2580 ZA$(5)="D8R8D8L8BU16R8BR4"
2590 ZA$(6)="D16R8U8L8U8BR12"
2600 ZA$(7)="R8D16BU16BR4"
2610 ZA$(8)="D16R8U8L8R8U8L8BR12"
2620 ZA$(9)="R8D16BL8BU8R8L8U8BR12"
2630 ZA$(0)="R8D16L8U16BR12"
2640 RETURN
2650 '        ENDE
2660 '     HAUPTPROGRAMM
2670 CLS
2680 PRINT@10,"REVERSI FORTE"
2690 PRINT"################################"
2700 PRINT"  GEBEN SIE BITTE EIN WER"
2710 PRINT"  DAS SPIEL EROEFFNEN SOLL"
2720 INPUT"  1=DU ODER 2=DRAGON";WER
2730 PLAY"T10O2L4GG;L2GDL4BB;L2GBL4GB;O3L2DDL4CO2BL1AL4ABO3L2CCO2L4BAL2BGL4BAL2B
GL4GBL2ADL4F#AL1G"
2740 'ERSTELLEN UND SPIELSTAND
2750 GOSUB2530:GOSUB1840:GOSUB2340
2760 'SPIELEN
2770 IF WER=2 THEN GOSUB1190:GOSUB2270
2780 GOSUB1920:GOSUB2270:GOSUB1190:GOSUB2270:GOTO2780
2790 GOTO2790
2800 '        ENDE
```

Panzerschlacht

Ein Spiel für den 48K-ZX-Spectrum. Zwei Spieler fahren je einen Panzer, die sich auf dem Spielfeld in acht verschiedene Richtungen bewegen lassen.

Ziel des Spieles ist es, den gegnerischen Panzer abzuschießen, ohne selbst getroffen zu werden und ohne auf eine Mine zu fahren. Im Programm ist alles zum Spielablauf und zu den Tasten, die die Panzer steuern erklärt.

Beim Eintippen des Programms ist es zweckmäßig, die "User-Defined-Graphics" ab Adresse 65368 vorher einzupoken. Auch das Maschinenprogramm muß natürlich vorher eingegeben werden. Die Reihenfolge beim SAVEn: Basic-Programm, Maschinencode, User-Defined-Graphics.

Durch Poken der Adresse 41033 kann man die Geschwindigkeit der Panzer verändern (normal: 65).

```
  10 REM "PANZER"
        8267 Bytes BASIC
        1146 Z80-ASSEMBLER
         508 Variable

  © 15.07.83 by Wolfgang Hillner

  11 CLEAR 40999
  12 LOAD "PANZER1"CODE : LOAD "
PANZER2"CODE
  13 DEF FN x(y)=(PEEK y+256*PEE
K (y+1))/32
  20 LET a$="0800070006000500040
0040104020502060206 01"
  30 LET a$=a$+"0804070406040504
0404040504060506060607060806 0605
"
  40 LET a$=a$+"0808070806080508
0408050906100711081207120612 0512
0412"
  50 LET a$=a$+"0414041504160417
0418051706160715061408150816 0817
0818"
  60 LET a$=a$+"0422042104200520
0620072008200821082206210622"
  70 LET a$=a$+"0824072406240524
0424042504260526062606250725 0825
"
  80 LET a$=a$+"0528062906 30"
  90 LET a$=a$+"1402140114001500
16001601160217021802180118 00"
 100 LET a$=a$+"1406140514041504
1604170418041805 1806"
 110 LET a$=a$+"1408150816081708
1808160914101510161017101810"
 120 LET a$=a$+"1412151216121712
1812181318 14"
 130 LET a$=a$+"1616171616161516
1416141714181516161617181818 1617
"
 140 LET a$=a$+"1422142114201520
1620172018201821 1822"
 150 LET a$=a$+"1424152416241724
1824162514261526162617261826"
 160 LET a$=a$+"1428142914301529
1629172918 29"
 165 BRIGHT 1: BORDER 4: PAPER 2
: INK 6: CLS
 170 FOR i=1 TO LEN a$/4
 180 LET a=VAL a$(4*i-3 TO 4*i-2
)
 190 LET b=VAL a$(4*i-1 TO 4*i)
 200 PRINT AT a,b;"■"
 210 NEXT i
 211 FOR i=1 TO 16
 212 READ a: READ b
 213 BEEP a,b
 214 NEXT i
 215 DATA .25,2,.375,7,.125,2,.2
5,7,.125,11,.125,11,.5,7,.25,2,.
125,7,.125,11,.25,9,.25,2,.25,2,
.125,4,.125,6,.75,7
 220 LET a=2: LET b=7: LET c=11:
 LET d=5
 225 INK 0
 230 FOR i=0 TO 6
 240 PRINT AT a,b+i;"■": PRINT A
T c,d+i;"■"
 250 PAUSE 10
 260 PRINT AT a,b+i;" ": PRINT A
T c,d+i;" "
 270 NEXT i
 280 PRINT AT 2,13;"■": PRINT AT
 11,11;"■"
 290 LET a=3: LET b=13: LET c=11
: LET d=12
 300 PAUSE 10
 305 PRINT AT 11,11;" "
 310 FOR i=0 TO 3
 320 PRINT AT c,d+i;"■"
 330 FOR j=i*3 TO i*3+2
 340 PRINT AT a+j,b;"■"
 350 PAUSE 5
 360 PRINT AT a+j,b;" "
 370 NEXT j
 380 PRINT AT c,d+i;" "
 390 NEXT i
 400 PRINT AT 11,15;"■"
 410 PAUSE 10
 420 PRINT AT 11,15;" "
 430 PRINT AT 2,13;"■"
 440 PRINT AT 11,16;"■"
 450 PAUSE 10
 460 PRINT AT 11,16;" "
 470 PRINT AT 2,13;"■"
 480 PRINT AT 11,17;"■"
 490 PAUSE 10
 500 PRINT AT 11,17;" "
 510 PRINT AT 2,13;"■"
 520 PRINT AT 11,18;"■"
 530 PAUSE 10
 540 PRINT AT 2,13;" "
 550 PRINT AT 11,18;" "
 560 PRINT AT 1,14;"■"
 570 PRINT AT 11,19;"■"
 580 PAUSE 10
 590 PRINT AT 1,14;" "
 600 PRINT AT 0,15;"■"
 610 PRINT AT 11,19;"■"
 620 PAUSE 10
 630 PRINT AT 0,15;"■"
 640 PRINT AT 11,19;"■"
 650 PAUSE 10
 660 PRINT AT 11,19;" "
 670 FOR i=11 TO 7 STEP -1
 680 PRINT AT i,19;"■"
 690 PAUSE 10
 700 PRINT AT i,19;" "
 710 NEXT i
 720 PRINT AT 6,19;"■"
 730 PRINT AT 0,15;"■"
 740 PAUSE 10
 741 PRINT AT 6,19;" "
 742 PRINT AT 5,19;"■"
 743 PAUSE 5
 750 FOR i=0 TO 2
 760 PRINT AT 1+i,16+i;"-"
 770 PAUSE 5
 780 PRINT AT 1+i,16+i;" "
 790 PRINT AT 5,19;" "
 795 NEXT i
 800 PRINT AT 4,19; FLASH 1; INK
```




```
 0;"♣"
 805 RESTORE
 806 FOR i=1 TO 16
 807 READ a: READ b
 808 BEEP a,b
 809 NEXT i
 810 PAUSE 200
 900 PAPER 7: BORDER 7: INK 0: B
RIGHT 0: CLS
 910 PRINT TAB 10;"Spielregel";T
AB 10;"=========="
 920 PRINT AT 3,0;"Zwei Spieler
fahren je einen","Panzer, der si
ch auf dem","Spielfeld in acht v
erschie-","dene Richtungen beweg
en","läßt."
 925 PRINT
 930 PRINT "Ziel des Spiels ist
es, den ge-","gnerischen Panzer
abzuschie-","ßen, ohne dabei sel
bst getrof-","fen zu werden, auf
 eine Mine ","oder gegen eine Ma
uer zu","fahren."
 940 PRINT AT 16,5;"X = Mine; du
rch sie kann","          man hind
urchschießen."
 950 PRINT AT 19,5;"■ = Mauer; s
ie hält Schüs-","           se ab.
"
 960 PAUSE 1200
 965 CLS
 970 PRINT "Panzer A befindet si
ch in der","linken unteren Ecke
des Spiel-","felds."
 980 PRINT
 990 PRINT "Bewegungen:"
1000 PRINT
1010 PRINT """Q""" = links drehen
"
1020 PRINT
1030 PRINT """A""" = rechts drehe
n"
1040 PRINT
1050 PRINT """Q""" und ""A""" = fa
hren"
1060 PRINT
1070 PRINT """Z""" = schießen"
1080 PRINT AT 21,0;"Drücken Sie
eine Taste!"
1090 PAUSE 4e4
1100 CLS
1110 PRINT "Panzer B befindet si
ch in der","rechten oberen Ecke
des Spiel-","felds."
1120 PRINT
1130 PRINT "Bewegungen:"
1140 PRINT
1150 PRINT """ENTER""" = links dr
ehen"
1160 PRINT
1170 PRINT """P""" = rechts drehe
n"
1180 PRINT
1190 PRINT """ENTER""" und ""P"""
= fahren"
1200 PRINT
1210 PRINT """0""" = schießen"
1220 PRINT AT 21,0;"Drücken Sie
eine Taste!"
1230 PAUSE 4e4
1240 LET p1=5: LET p2=5
1250 CLS
1255 BORDER 4
1256 CLS
1260 FOR i=1 TO 90
1270 LET a=(PEEK (42599+2*i-1)+2
56*PEEK (42599+2*i))/32
1280 PRINT PAPER 6; INK 2;AT INT
 a,(a-INT a)*32;"■"
1290 NEXT i
1300 FOR i=1 TO 30
1310 LET a=(PEEK (42499+2*i-1)+2
56*PEEK (42499+2*i))/32
1320 PRINT INK 3;AT INT a,(a-INT
 a)*32;"X"
1330 NEXT i
1340 OPEN #1,"k"
1360 FOR i=1 TO p1
1370 PRINT #1;"♣ ";
1380 NEXT i
1390 PRINT #1;"                ";
1400 FOR i=1 TO p2
1410 PRINT #1;" ♣";
1420 NEXT i
1430 LET z=USR 41000
1435 POKE 50006,0: POKE 50017,0
1440 IF z<>7 THEN GO TO 1520
1450 LET q=FN x(50000)
1460 PRINT AT INT q,(q-INT q)*32
; OVER 1; FLASH 1;" "
1470 FOR i=1 TO 20
1480 BEEP .25,30
1490 NEXT i
1500 CLS
1510 PRINT AT 11,8; FLASH 1;"Abs
chuß Panzer A"
1515 LET p1=p1-1
1520 IF z<>8 THEN GO TO 1600
1530 LET q=FN x(50011)
1540 PRINT AT INT q,(q-INT q)*32
; OVER 1; FLASH 1;" "
1550 FOR i=1 TO 20
1560 BEEP .25,30
1570 NEXT i
1580 CLS
1590 PRINT AT 11,8; FLASH 1;"Abs
chuß Panzer B"
1595 LET p2=p2-1
1600 IF z<>1 THEN GO TO 1690
1610 LET q=FN x(50000)
1615 GO SUB 3000
1620 PRINT AT INT q,(q-INT q)*32
; FLASH 1;b$
1630 FOR i=1 TO 30 STEP .25
1640 BEEP .1,-30-i
1650 NEXT i
1660 CLS
1670 PRINT AT 11,6; FLASH 1;"Pan
zer A ist am"
1680 PRINT TAB 8; FLASH 1;"Rand
zerschellt"
1685 LET p1=p1-1
1690 IF z<>2 THEN GO TO 1780
1700 LET q=FN x(50011)
1705 GO SUB 3003
1710 PRINT AT INT q,(q-INT q)*32
; FLASH 1;b$
1720 FOR i=1 TO 30 STEP .25
1730 BEEP .1,-30-i
1740 NEXT i
1750 CLS
1760 PRINT AT 11,8; FLASH 1;"Pan
zer B ist am"
1770 PRINT TAB 8; FLASH 1;"Rand
zerschellt"
1775 LET p2=p2-1
1780 IF z<>3 THEN GO TO 1860
1790 LET q=FN x(50009)
1800 PRINT AT INT q,(q-INT q)*32
; FLASH 1;"ö"
1810 FOR i=1 TO 10
1820 BEEP .25,10: BEEP .25,30
1830 NEXT i
1840 CLS
1850 PRINT AT 11,6; FLASH 1;"Pan
zer A wurde durch": PRINT TAB 6;
 FLASH 1;" eine Mine zerstört "
1855 LET p1=p1-1
1860 IF z<>4 THEN GO TO 1940
1870 LET q=FN x(50009)
1880 PRINT AT INT q,(q-INT q)*32
; FLASH 1;"ö"
1890 FOR i=1 TO 10
1900 BEEP .25,10: BEEP .25,30
1910 NEXT i
1920 CLS
1930 PRINT AT 11,6; FLASH 1;"Pan
zer B wurde durch": PRINT TAB 6;
 FLASH 1;" eine Mine zerstört "
1935 LET p2=p2-1
1940 IF z<>5 THEN GO TO 2020
1950 LET q=FN x(50000)
1955 GO SUB 3000
1960 PRINT AT INT q,(q-INT q)*32
```

```
; FLASH 1;b$
1970 FOR i=1 TO 30 STEP .25
1980 BEEP .1,-30-i
1990 NEXT i
2000 CLS
2010 PRINT AT 11,6; FLASH 1;"Pan
zer A ist an einer": PRINT TAB 6
; FLASH 1;"  Mauer zerschellt!
"
2015 LET p1=p1-1
2020 IF z<>6 THEN GO TO 2100
2030 LET q=FN x(50011)
2035 GO SUB 3003
2040 PRINT AT INT q,(q-INT q)*32
; FLASH 1;b$
2050 FOR i=1 TO 30 STEP .25
2060 BEEP .1,-30-i
2070 NEXT i
2080 CLS
2090 PRINT AT 11,6; FLASH 1;"Pan
zer B ist an einer": PRINT TAB 6
; FLASH 1;"  Mauer zerschellt!
"
2095 LET p2=p2-1
2100 PAUSE 100
2110 IF p1<>0 THEN GO TO 2150
2115 CLS
2120 PRINT TAB 3;"Spieler B hat
die Schlacht"
2130 PRINT TAB 3;"----------gewon
nen----------"
2140 GO TO 2230
2150 IF p2<>0 THEN GO TO 1250
2160 CLS
2170 PRINT TAB 3;"Spieler A hat
die Schlacht"
2180 PRINT TAB 3;"----------gewon
nen----------"
2190 GO TO 2230
2200 CLS
2210 GO TO 1240
2230 PRINT AT 9,9; FLASH 1;"****
**********"
2240 PRINT TAB 9; FLASH 1;"*****
*********"
2245 PRINT TAB 9; FLASH 1;"**";
2250 PRINT ;"GRATULIERE";
2255 PRINT FLASH 1;"**"
2260 PRINT TAB 9; FLASH 1;"*****
*********"
2270 PRINT TAB 9; FLASH 1;"*****
*********"
2271 FOR i=1 TO 3
2272 FOR j=1 TO 3
2273 BEEP .15,0: BEEP .55,15
2274 NEXT j
2275 PAUSE 10
2276 NEXT i
2280 PRINT "Wollen Sie noch einm
al.(j/n)"
2282 LET z$=INKEY$: IF z$="" THE
N GO TO 2282
2285 IF z$<>"n" THEN GO TO 1240
2290 PRINT "Gut, dann eben nicht
!"
2300 GO TO 9999
3000 LET c=PEEK 50002
3001 GO SUB 3010
3002 RETURN
3003 LET c=PEEK 50013
3004 GO SUB 3010
3005 RETURN
3010 IF c=128 OR c=1 OR c=2 THEN
 LET b$="[illegible]"
3020 IF c=4 THEN LET b$="[illegible]"
3030 IF c=8 OR c=16 OR c=32 THEN
 LET b$="[illegible]"
3040 IF c=64 THEN LET b$="[illegible]"
3050 RETURN
```

```
41000     33   82  195   54    2
41005     33  129    2   34   80
41010    195   33   93  195   54
41015     32   33   62    0   34
41020     91  195   62    6   50
41025     87  195   62    3   50
41030     88  195   62   65    6
41035    255   16  254   61   32
41040    249    0    0    0    0
41045      0    0    0    0    0
41050     33   87  195   53   32
41055     52   54    5   33   82
41060    195    1  254  251  237
41065    120  203   71   32    2
41070    203   14    1  254  253
41075    237  120  203   71   32
41080      2  203    6   33   93
41085    195    1  254  191  237
41090    120  203   71   32    2
41095    203   14    1  254  223
41100    237  120  203   71   32
41105      2  203    6    0    0
41110     33   88  195   53   32
41115     48   54    3    1  254
41120    251  237  120  203   71
41125     32   37    1  254  253
41130    237  120  203   71   32
41135     28   33    0   61   34
41140    214  175  237   75   80
41145    195  205  200  175   58
41150     82  195   42   80  195
41155    205   44  176  205   16
41160    164   34   80  195   58
41165     82  195   79   62    0
41170    203   25   56    4  198
41175      8   24  248   79    6
41180      0   42  123   92    9
41185     34  214  175  237   75
41190     80  195  205  200  175
41195     58   88  195  254    3
41200     32   46    1  254  191
41205    237  120  203   71   32
41210     37    1  254  223  237
41215    120  203   71   32   28
41220     33    0   61   34  214
41225    175  237   75   91  195
41230    205  200  175   58   93
41235    195   42   91  195  205
41240     44  176  205  116  164
41245     34   91  195   58   93
41250    195   79   62    0  203
41255     25   56    4  198    8
41260     24  248   79    6    0
41265     42  123   92    9   34
41270    214  175  237   75   91
41275    195  205  200  175    0
41280      1  254  254  237  120
41285    203   79   32   24   58
41290     86  195  254    0   32
41295     17   62   10   50   86
41300    195   42   80  195   34
41305     83  195   58   82  195
41310     50   85  195   33   86
41315    195  126  254    0   40
41320     57   53  254   10   40
41325     20   33    0   61   34
41330    214  175  237   75   83
41335    195  205  200  175   58
41340     86  195  254    0   40
41345     32   58   85  195   42
41350     83  195  205   44  176
41355    205  216  164   34   83
41360    195   42  123   92    1
41365     64    0    9   34  214
41370    175  237   75   83  195
41375    205  200  175    1  254
41380    239  237  120  203   71
41385     32   24   58   97  195
41390    254    0   32   17   62
41395     10   50   97  195   42
41400     91  195   34   94  195
41405     58   93  195   50   96
41410    195   33   97  195  126
41415    254    0   40   57   53
41420    254   10   40   20   33
41425      0   61   34  214  175
41430    237   75   94  195  205
41435    200  175   58   97  195
41440    254    0   40   32   58
41445     96  195   42   94  195
41450    205   44  176  205   60
41455    165   34   94  195   42
```



41460	123	92	1	64	0
41465	9	34	214	175	237
41470	75	94	195	205	200
41476	175	195	72	160	
42000	34	89	195	1	192
42005	2	167	237	66	56
42010	5	225	1	1	0
42015	201	237	75	89	195
42020	33	4	166	30	30
42025	203	130	205	160	165
42030	203	66	40	5	225
42035	1	3	0	201	33
42040	104	166	30	90	203
42045	130	205	160	165	203
42050	66	40	5	225	1
42055	5	0	201	42	89
42060	195	201			
42100	34	89	195	1	192
42105	2	167	237	66	56
42110	5	225	1	2	0
42115	201	237	75	89	195
42120	33	4	166	30	30
42125	203	130	205	160	165
42130	203	66	40	5	225
42135	1	4	0	201	33
42140	104	166	30	90	203
42145	130	205	160	165	203
42150	66	40	5	225	1
42155	6	0	201	42	89
42160	195	201			
42200	34	89	195	1	192
42205	2	167	237	66	56
42210	9	225	62	0	50
42215	86	195	195	72	160
42220	237	75	89	195	33
42225	4	166	30	30	203
42230	130	205	160	165	203
42235	66	40	11	56	65
42240	195	42	89	195	205
42245	44	176	24	199	237
42250	75	89	195	33	104
42255	166	30	90	203	130
42260	205	160	165	203	66
42265	40	9	225	62	0
42270	50	86	195	195	72
42275	160	42	91	195	167
42280	237	66	32	5	225
42285	1	6	0	201	42
42290	89	195	201		
42300	34	89	195	1	192
42305	2	167	237	66	56
42310	9	225	62	0	50
42315	97	195	195	72	160
42320	237	75	89	195	33
42325	4	166	30	30	203
42330	130	205	160	165	203
42335	66	40	11	56	96
42340	195	42	89	195	205
42345	44	176	24	199	237
42350	75	89	195	33	104
42355	166	30	90	203	130
42360	205	160	165	203	66
42365	40	9	225	62	0
42370	50	97	195	195	72
42375	160	42	80	195	167
42380	237	66	32	5	225
42385	1	7	0	201	42
42390	89	195	201		
42400	43	35	121	190	35
42405	32	6	120	190	32
42410	2	203	194	29	32
42415	241	201			
42500	136	0	138	0	140
42505	0	142	0	144	0
42510	148	0	181	0	214
42515	0	247	0	21	1
42520	42	1	47	1	51
42525	1	76	1	85	1
42530	55	2	53	2	51
42535	2	49	2	47	2
42540	43	2	10	2	233
42545	1	200	1	170	1

42550	149	1	144	1	140
42555	1	115	1	106	1
42600	11	0	43	0	46
42605	0	47	0	45	0
42610	66	0	75	0	63
42615	0	64	0	65	0
42620	86	0	67	0	66
42625	0	89	0	90	0
42630	98	0	102	0	114
42635	0	130	0	134	0
42640	146	0	166	0	176
42645	0	189	0	196	0
42650	210	0	221	0	230
42655	0	232	0	233	0
42660	235	0	236	0	238
42665	0	239	0	242	0
42670	253	0	2	1	6
42675	1	25	1	34	1
42680	38	1	57	1	66
42685	1	70	1	69	1
42690	160	2	148	2	145
42695	2	144	2	143	2
42700	125	2	116	2	108
42705	2	107	2	106	2
42710	105	2	104	2	103
42715	2	102	2	101	2
42720	93	2	89	2	77
42725	2	61	2	57	2
42730	45	2	25	2	13
42735	2	2	2	249	1
42740	237	1	226	1	217
42745	1	215	1	214	1
42750	212	1	211	1	209
42755	1	206	1	205	1
42760	194	1	189	1	185
42765	1	166	1	157	1
42770	153	1	134	1	125
42775	1	121	1	102	1
45000	30	8	0	33	0
45005	64	203	0	203	0
45010	203	0	9	1	0
45015	61	10	119	36	3
45020	29	32	249	201	
45100	203	71	40	3	1
45105	224	255	203	79	40
45110	3	1	225	255	203
45115	87	40	3	1	1
45120	0	203	95	40	3
45125	1	33	0	203	103
45130	40	3	1	32	0
45135	203	111	40	3	1
45140	31	0	203	119	40
45145	3	1	255	255	203
45150	127	40	3	1	223
45155	255	9	201		
65365				24	24
65370	24	126	126	126	126
65375	0	3	55	126	252
65380	126	62	28	8	0
65385	120	120	127	127	130
65390	120	0	8	28	62
65395	126	252	126	55	3
65400	0	126	126	126	126
65405	24	24	24	16	56
65410	124	126	63	126	236
65415	192	0	30	30	254
65420	254	30	30	0	192
65425	236	126	63	126	124
65430	56	16	0	0	0
65435	24	24	0	0	0
65440	129	66	60	60	60
65445	60	66	129	0	56
65450	36	56	36	36	56
65455	32	68	0	56	68
65460	68	68	56	0	36
65465	0	56	4	60	68
65470	60	0	40	0	68
65475	68	68	68	56	0
65480	12	24	126	126	126
65485	0	0	0	24	24
65490	0	102	189	189	102
65495	0	0	28	28	30
65500	31	29	28	0	0
65505	0	0	126	126	126
65510	24	48	0	56	184
65515	248	120	56	56	0

Irrgarten

Für den ZX-Spectrum sind in deutschen Computer-Magazinen noch nicht sehr viele Programme abgedruckt worden. In Homecomputer und in CPU gehört der Abdruck von Spielprogrammen für dieses erfolgreiche Gerät zum ständigen Repertoire.

Ein gar nicht so einfaches Spiel für den ZX-Spectrum ist das im folgenden abgedruckte Programm: Irrgarten. Sie versuchen, einen Weg durch den Irrgarten zu finden, um im oberen Teil (Zeile 0) im Feld "Suche Hier!" einen Kontakt zur Urne, die unsichtbar - und solange man den Kontakt nicht gefunden hat - auch nicht greifbar ist, zu bekommen. Hat man den Kontakt (eine Fliese, die ihn bei Betreten auslöst) gefunden, wird diese Urne sichtbar.

Nun müssen Sie aus dem Feld "Suche Hier!" wieder raus und zur Urne im Irrgarten laufen. Das Männchen bewegt man mit den Tasten A, Z, N & M. Berührt man die Urne, hat man eine Runde gewonnen. Die verbliebene Zeit wird als Pluspunkte gutgeschrieben. Je höher die Spielstufe, desto mehr Bonuspunkte erhält man. Pro Urne gibt es weitere Bonuspunkte und bei 555 Punkten erhält man einen Zusatzmann zu den 5 Leuten.

Die Spielstufen:

1-3: Es ist nicht sehr schwer, hier zu bestehen, da das Labyrinth sich nicht verändert.

4-6: Ein Stein wird von einer Stelle des Labyrinths an einen anderen gesetzt.

7-9: Jetzt wird's ernst: Ein Monster verfolgt Sie. Unbedingt ausweichen und beobachten, wie es auf Ihre Bewegungen reagiert. Es kann Ihnen den Weg abschneiden.

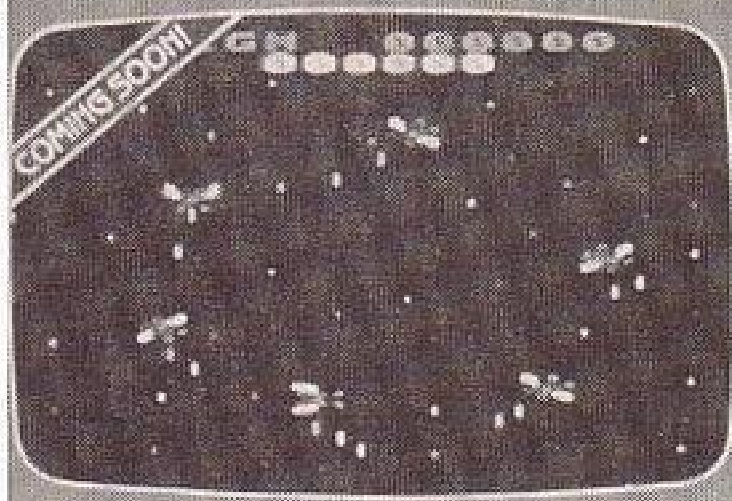
10-: Höchste Stufe: 2 Monster haben es auf Sie abgesehen. Unser bisheriger Rekord - 2209 Punkte.

Übrigens, es gibt einen Trick, der aber nicht verraten wird!

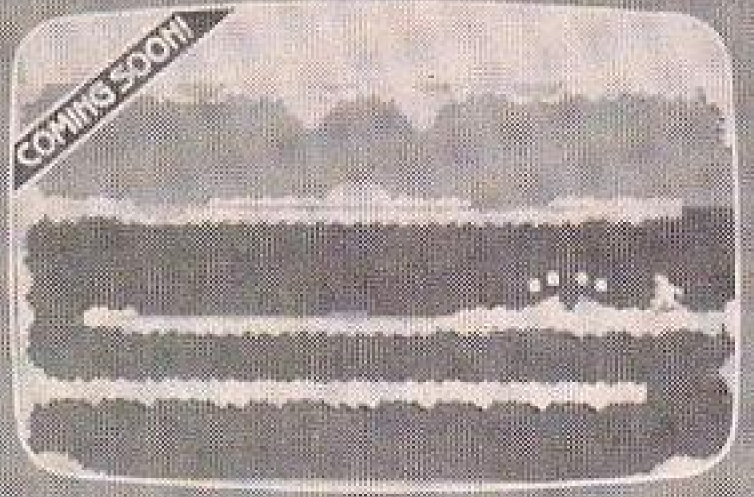
```
           SINN DES SPIELES
Du bist [UDG] und musst im Feld
SUCHE HIER den Geheimen
Fleck suchen.Wenn Du ihn hast
wird die Urne [UDG] sichtbar
Nun musst Du zur Urne die nun im
 Irrgarten
auf dich wartet. Beruehre Sie
und Du entkommst dem Irrgarten
Doch sieh Dich vor den Monstern
vor.Sie sind Dir feindlich gesin
nt
a=rauf z=runter m=rechts l=links
     A L L E S   K L A R ?
```

```
   1 DIM b$(1,20): LET high=0
   2 LET q=144
   3 FOR f=0 TO 7: READ a: POKE
USR CHR$ q+f,a: NEXT f: LET q=q+
1: IF q=149 THEN GO TO 5
   4 GO TO 3
   5 GO SUB 2000: BRIGHT 0: LET
x=0: LET y=0
   6 DATA 24,24,60,90,90,24,36,3
6,24,25,62,88,152,20,34,51,24,15
2,124,26,25,20,34,102,36,36,126,
90,255,195,219,126,0,60,24,60,90
,60,126,126
   9 LET lb=5
  10 LET pts=0: LET zr=0: LET zt
=0
  16 LET zt=zt+1: LET zr=zr+1
  17 LET le=0: LET la=INT (RND*2
5)+1
  18 LET h=0: LET w=INT (RND*25)
+1: IF zr>9 THEN LET zr=10
  19 LET x=9: LET y=31: LET zx=0
: FOR f=1 TO 20: PRINT AT f,0; P
APER 5; INK 3;"................
................": NEXT f
  20 LET ko=INT (RND*9)+1: LET t
ime=99: LET a=21: LET b=1: LET c
=0: LET d=1: IF zt>8 THEN LET zt
=8
  21 BORDER INT (RND*7)+1: FOR f
=1 TO 19: FOR g=1 TO INT (RND*8)
+zt
  22 LET z=INT (RND*31): PRINT A
T f,z; PAPER 1;" "
  23 BEEP .001,30: NEXT g: BEEP
.01,f+f+3: BEEP .008,f+f: NEXT f
  24 PRINT AT 0,0; PAPER 5; FLAS
H 1;"SUCHE HIER !"; FLASH 0;"
                    "
  25 PRINT AT 21,0; PAPER 5;"
                               "
  29 BEEP 1,39
  30 PRINT AT 0,20; PAPER 6;INT
time;AT 0,27; PAPER 7;pts: IF ti
me<10 THEN BEEP .1,-9
  31 PRINT AT a,b; PAPER 5;" "
  32 LET time=time-.4: IF time<0
 THEN GO TO 1040
  33 IF INKEY$="a" THEN GO SUB 1
00
  34 IF INKEY$="z" THEN GO SUB 1
05
  35 IF INKEY$="m" THEN GO SUB 1
10
  36 IF INKEY$="n" THEN GO SUB 1
15
  37 IF a=0 AND b<10 THEN GO SUB
 120
  38 IF zr>3 AND zr<7 THEN GO SU
B 130
  39 IF zr>6 THEN GO SUB 150
  40 IF zr>9 THEN GO SUB 161
  41 IF x=a AND y=b THEN GO TO 1
100
  42 IF zr<4 THEN BEEP .001,30
  43 PRINT AT a,b; PAPER 5;"[UDG]":
GO TO 30
 100 IF INKEY$="a" AND ATTR (a-1
,b)=8 THEN LET a=a+1
 101 IF INKEY$="a" AND ATTR (a-1
,b)<>8 THEN LET a=a-1: PRINT AT
a,b; PAPER 5;"[UDG]"
 102 IF a<0 THEN LET a=0
 103 IF a>21 THEN LET a=21
 104 RETURN
 105 IF INKEY$="z" AND ATTR (a+1
,b)=8 THEN LET a=a-1
 106 IF INKEY$="z" AND ATTR (a+1
,b)<>8 THEN LET a=a+1: PRINT AT
a,b; PAPER 5;"[UDG]"
 107 IF a<0 THEN LET a=0
 108 IF a>20 THEN LET a=20
 109 RETURN
 110 IF INKEY$="m" AND ATTR (a,b
+1)=8 THEN LET b=b-1
 111 IF INKEY$="m" AND ATTR (a,b
+1)<>8 THEN LET b=b+1: PRINT AT
a,b; PAPER 5; INK 0;"[UDG]"
 112 IF b<0 THEN LET b=0
 113 IF b>30 THEN LET b=30
 114 RETURN
 115 IF INKEY$="n" AND ATTR (a,b
-1)=8 THEN LET b=b+1
 116 IF INKEY$="n" AND ATTR (a,b
-1)<>8 THEN LET b=b-1: PRINT AT
a,b; INK 0; PAPER 5;"[UDG]"
 117 IF b<0 THEN LET b=0
 118 IF b>30 THEN LET b=30
 119 RETURN
 120 IF b<>ko THEN RETURN
 121 LET zx=zx+1: IF zx=1 THEN L
ET x=INT (RND*19)+1: LET y=INT (
RND*30)+1
 122 BEEP .01,44: BEEP .01,40: P
RINT AT x,y; FLASH 1; PAPER 2; I
NK 6;"[UDG]"
 123 RETURN
 130 BEEP .001,49: LET t=INT (RN
D*19)+1: LET u=INT (RND*30)+1
 131 PRINT AT t,u; PAPER 1;" ";A
T INT (RND*10)+2,INT (RND*30)+1;
 PAPER 5; INK 2;"."
 132 IF t=a AND u=b THEN GO TO 1
500
 133 IF t=x AND u=y THEN GO TO 1
30
 134 RETURN
 150 BEEP .1,-40: PRINT AT h,w;
PAPER 5;" "
 151 IF h<a AND ATTR (h+1,w)<>8
THEN LET h=h+1
 152 IF h>a AND ATTR (h-1,w)<>8
THEN LET h=h-1
 153 IF w<b AND ATTR (h,w+1)<>8
THEN LET w=w+1
 154 IF w>b AND ATTR (h,w-1)<>8
THEN LET w=w-1
 159 IF h=a AND w=b THEN PRINT A
T a,b; FLASH 1,"[UDG]": BEEP .1,46:
BEEP .1,40: BEEP .1,23: BEEP .1,
20: BEEP .1,13: GO TO 1000
 160 PRINT AT h,w; INK 0; PAPER
5;"[UDG]": BEEP .01,0: RETURN
 161 PRINT AT le,la; PAPER 5;" "
 162 IF le<a AND ATTR (le+1,la)<
>8 THEN LET le=le+1
 163 IF le>a AND ATTR (le-1,la)<
>8 THEN LET le=le-1
 164 IF la<b AND ATTR (le,la+1)<
>8 THEN LET la=la+1
 165 IF la>b AND ATTR (le,la-1)<
>8 THEN LET la=la-1
 166 IF le=a AND la=b THEN BEEP
.1,49: BEEP .1,43: BEEP .1,27: B
```

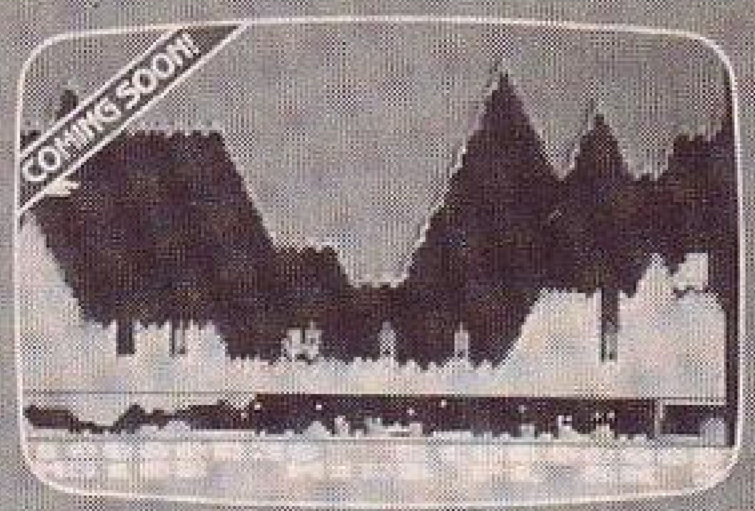
```
EEP .1,13: BEEP .1,19: GO TO 100
0
 167 PRINT AT le,la; INK 2; BRIG
HT 1; PAPER 5;"ᗣ": RETURN
1000 BORDER 1: PAPER 2: BRIGHT 1
: CLS
1001 FOR f=1 TO 25: BEEP .003,f:
 PRINT AT 13,f; INK 6; PAPER 2;"
웃": PRINT AT 13,26; FLASH 1; IN
K 7;"ᗣ": BEEP .05,-40: NEXT f
1002 FOR f=1 TO 13: BEEP .1,20+f
: BEEP .03,20.5+f: PRINT AT 13-f
,26; INK 7; PAPER 2;"웃";AT 14-f,
26; PAPER 2;" ": PRINT AT 13,26;
 FLASH 0; PAPER 2; INK 7;"ᗣ": NE
XT f
1003 BEEP .3,-30: BEEP .4,-35: B
EEP .5,-40: PRINT AT 0,26; PAPER
 2;" "
1004 FOR f=0 TO 26: PRINT AT 13,
26-f; PAPER 2; INK 7;"ᗣ ": BEEP
.02,-30+f: NEXT f
1005 BEEP .6,10: PRINT AT 13,0;
PAPER 2;" "
1006 BEEP .6,20: PRINT AT 6,2; P
APER 6; INK 0;"PECH FUER DICH ,
ABER";AT 8,1;"DAS MONSTER WAR SC
HNELLER !"
1007 LET lb=lb-1: IF lb=0 THEN G
O TO 1200
1008 BEEP .6,30: PRINT AT 11,0;
PAPER 5; INK 0;"Noch ";lb;" Mal
sowas und es ist      vorbei !!!"
1009 FOR f=1 TO lb: FOR g=1 TO 1
6
1010 PRINT AT 13,g; INK 7; PAPER
 2;" 웃"
1011 BEEP .01,f+f: NEXT g: PRINT
 AT 13,(g-1)+f; INK 7; PAPER 2;
BRIGHT 1;"웃": NEXT f
1012 PAUSE 350
1013 BRIGHT 0: CLS
1014 GO TO 17
1040 BORDER 3: PAPER 6: CLS
1041 BEEP .5,33: PRINT AT 8,3; P
APER 4; INK 6;"SCHADE DIE ZEIT I
ST UM !"
1042 BEEP .01,34: LET lb=lb-1
1043 BEEP .01,35: IF lb=0 THEN G
O TO 1200
1044 BEEP .2,36: PRINT AT 12,5;
PAPER 2; INK 7;"NOCH ";lb;" VERS
UCHE ! !"
1045 PAUSE 300
1046 CLS : GO TO 17
1100 FOR f=1 TO 7: BEEP .1,f*f:
BEEP .1,49/f: NEXT f: BORDER 3:
PAPER 0: CLS
1101 GO SUB 2200: PRINT AT 5,3;
FLASH 1; PAPER 6;a$(p)
1102 FOR f=0 TO 6: BEEP .02,f*f:
 BEEP .01,f*f: BEEP .04,f*f: NEX
T f
1103 PRINT AT 8,8; FLASH 1; PAPE
R 2; INK 7;"POINTS:"
1104 FOR f=1 TO time
1105 BORDER INT (RND*7)+1: BEEP
.01,f-20: LET pts=pts+1
1106 PRINT AT 10,9; INK 7;pts: I
F pts=555 THEN GO SUB 1300
1107 NEXT f
1108 PRINT AT 13,0; PAPER 3; INK
 7;"BONUS:";zr*zr+10;" Punkte fu
er die Urne !"
1109 FOR f=0 TO zr*zr+10: LET pt
s=pts+1: PRINT AT 10,9; INK 6;pt
s: IF pts=555 THEN GO SUB 1300
1110 BEEP .001,50: NEXT f: PRINT
 AT 10,9; FLASH 1; INK 7;pts
1111 PRINT AT 20,10; PAPER 1; IN
K 7;" 웃=";lb
1112 PAUSE 350: CLS : GO TO 16
1200 BORDER 0: PAPER 6: CLS
1210 PRINT AT 5,3; FLASH 1; PAPE
R INT (RND*6); INK 7;"G A M E  O
 V E R  !"
1211 FOR f=1 TO 49: BEEP .01,f:
BEEP .01,49-f: NEXT f: FOR f=1 T
O 7: BEEP .1,f*f: BEEP .1,49/f:
NEXT f
1220 PRINT AT 8,0;"Sie erreichte
n ";pts;" Punkte !"
1230 PRINT AT 10,8; FLASH 1; PAP
ER 6;"HIGHSCORE";AT 12,0;b$(1);A
T 12,21;high
1231 IF pts>high THEN GO TO 1235
1232 INPUT "NOCHMAL ?";c$
1233 IF c$="ja" THEN GO TO 5
1234 SAVE "irrgarten" LINE 2
1235 BEEP 1,44: INPUT FLASH 1;"G
eben Sie Ihren Namen ein ";b$(1)
1240 LET high=pts: GO TO 1210
1300 BEEP .1,30: BEEP .1,35: BEE
P .1,40: BEEP .1,45: PRINT AT 10
,14; FLASH 1; PAPER 2; INK 7;"EX
TRA MANN !"
1301 LET lb=lb+1: RETURN
1501 PRINT AT 9,0; INK 0; PAPER
6;"Du standest leider im Weg";AT
 10,0;"und wurdest von einem Ste
in erschlagen !"
1502 PAUSE 99: GO TO 1007
2000 BORDER 2: PAPER 4: INK 0: C
LS
2001 BEEP 1,-38: PRINT AT 0,0; F
LASH 1;"TW GAME PRODUCTION ©&@ P
RESENTS:": BEEP .1,11: BEEP .1,1
1
2002 FOR f=5 TO 13: FOR g=1 TO 9
2003 PRINT AT f,INT (RND*15)+7;
FLASH 1; PAPER 3;" "
2004 BEEP .002,f: NEXT g: NEXT f
: PRINT AT 9,13;"웃";AT 9,15;"ᗣ";
AT 11,11; INK 2;"ᗣ"
2005 FOR f=14 TO 18: BEEP .01,f+
40: PRINT AT f,6; PAPER 0; INK f
-12;"I R R G A R T E N": NEXT f
2006 PRINT AT 19,7; PAPER 7; INK
 1;"Mit ᗣ UND "; INK 2;"ᗣ "; INK
 0;"웃웃웃"
2007 INPUT "BRAUCHST DU EINE ERK
LAERUNG ?";c$
2008 IF c$<>"ja" THEN RETURN
2010 CLS : PRINT AT 1,6; FLASH 1
;"SINN DES SPIELES"
2011 PRINT ,,"Du bist 웃 und muss
t im Feld       SUCHE HIER den Geh
eimen"
2012 PRINT ,,"Fleck suchen.Wenn
Du ihn hast     wird die Urne ♜ si
chtbar"
2013 PRINT ,,"Nun musst Du zur U
rne die nun im Irrgarten"
2014 PRINT ,,"auf dich wartet. B
eruehre Sie "
2015 PRINT ,,"und Du entkommst d
em Irrgarten"
2016 PRINT ,,"Doch sieh Dich vor
 den Monstern"
2017 PRINT ,,"vor.Sie sind Dir f
eindlich gesinnt"
2018 PRINT "a=rauf z=runter m=re
chts n=links"
2019 PRINT "      A L L E S  K L
A R ?"
2020 BEEP 1,45: PAUSE 0
2021 CLS
2022 RETURN
2100 FOR f=1 TO 2: FOR g=1 TO 7
2110 BEEP .1,g*g: BEEP .1,49/g
2120 NEXT g: NEXT f
2130 FOR f=0 TO 49
2140 BEEP .01,f: BEEP .01,49-f
2150 NEXT f
2160 RETURN
2200 DIM a$(4,20)
2210 LET a$(1)="DAS WAR GROSSART
IG !"
2220 LET a$(2)="PRIMA, ECHT SPIT
ZE !"
                    ZEICHNET
2230 LET a$(3)=" AUSGE[illegible]
 !"
2240 LET a$(4)="NAJA SCHWEIN GEH
ABT"
2250 LET p=INT (RND*4)+1
2260 RETURN
```



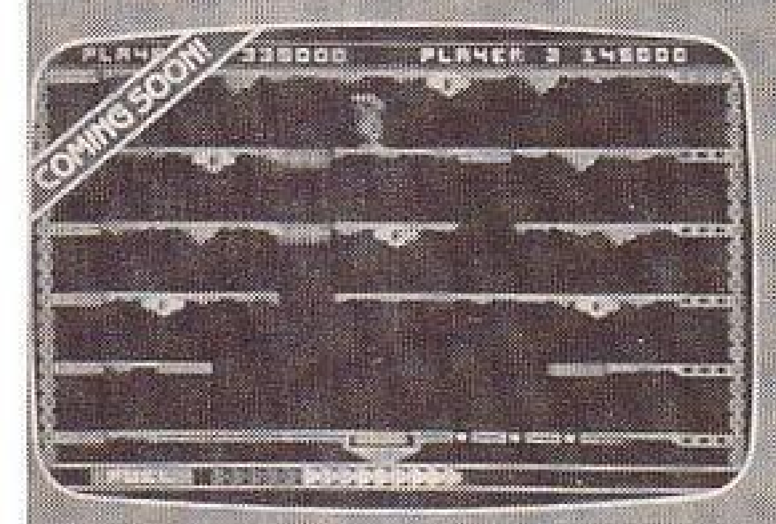
HYPERBLAST 16K by John Brierley
Simply the best arcade-action game ever written in 16K! Defend your Atari against 10 waves of the most awesome creatures ever to inhabit your TV screen!



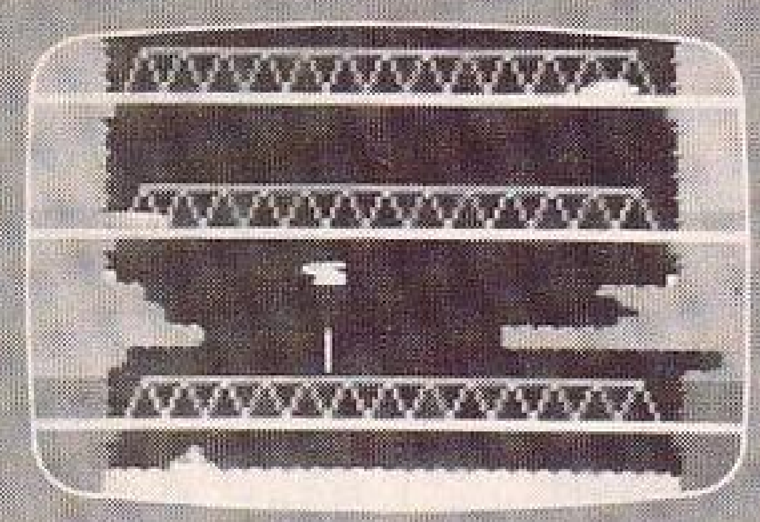
CAVERUNNER 32K by Martin Cawley
It's a leap and a bound through dangerous waterfalls, across exploding volcanoes, braving sticks and stones after the prizes of a lifetime!



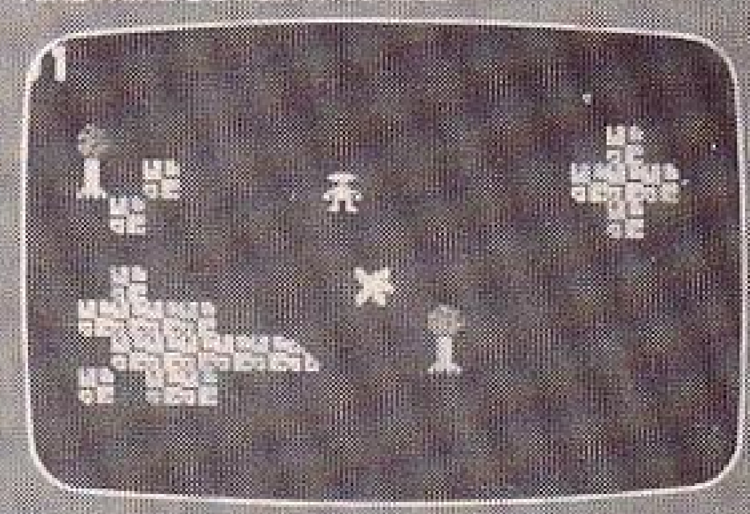
AIRSTRIKE 2 16K by Steve Riding
The new version with incredible graphics and joystick bomb control! English Software's best scrolling game ever!
AIRSTRIKE 1 STILL AVAILABLE



JET BOOT JACK 16K by Jon Williams
You are our intrepid hero, jetting along infested caverns, climbing moving elevators and more...much more! Ten screens to conquer, you'll need the will to survive.



KRAZY KOPTER 16K by Tim Huntington
Fleeing secret agents, enemy ships and blasting cannon make Krazy Kopter the wildest game you'll ever play!



ESCAPE FROM PERILOUS 32K by S. Barnes and P. Pettit
– Seek swords, wands, pentacles and cups – avoid deathtraps, Deimos and Phobos and escape!
GRAPHIC ANIMATED ADVENTURE

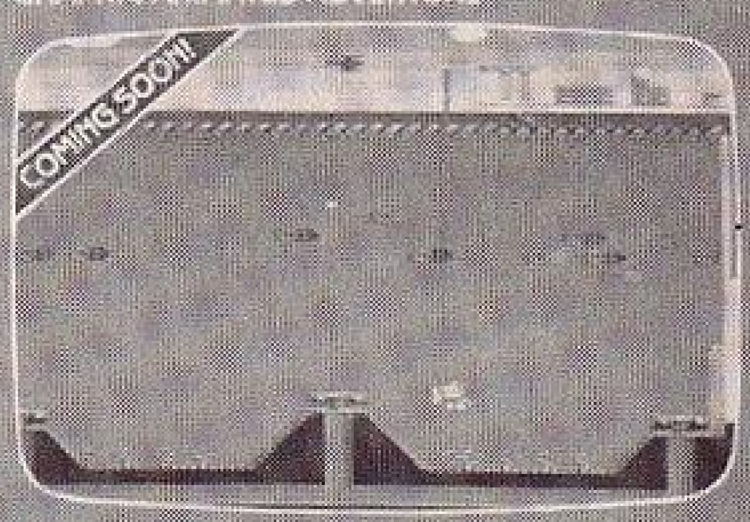
ATARI 400 & 800 OWNERS... TAKE THE ULTIMATE SCREEN TEST

Games to excite you. Games to stretch your skills to the limit, and beyond. English Software programmes will always put you to the ultimate test.
But first, put us to the test. See the quality of all our screens for yourself at your English Software dealer, including leading Spectrum shops – or order any programme direct from us.
You'll find that we'll pass your screen test not just once, but every time!

ENGLISH SOFTWARE™



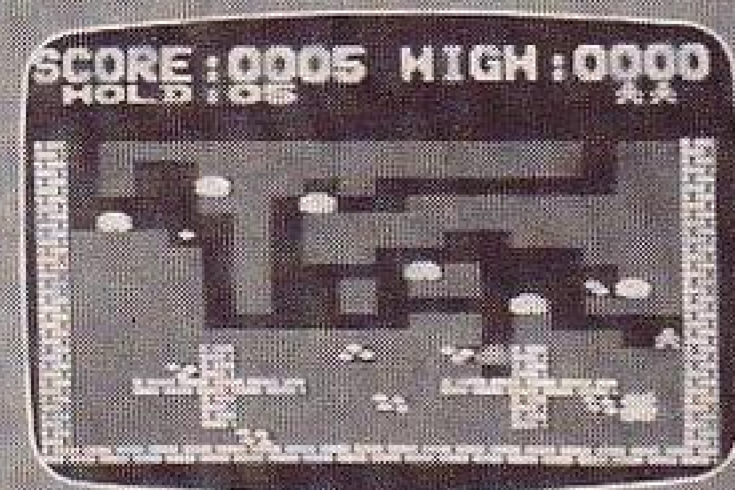
VENUS VOYAGER 2 16K by Christopher Daniel
Multiple screen lander simulation – choose your sites, avoid all the hazards and rescue your stranded comrades.



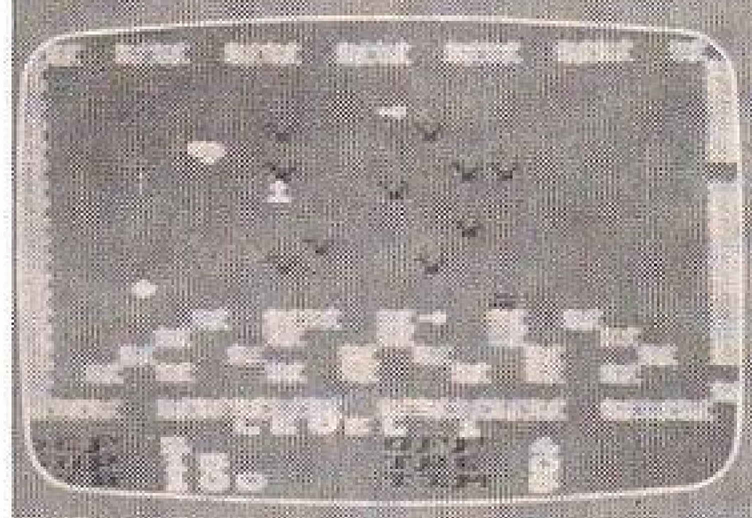
CAPTAIN STICKY'S TREASURE 16K by Steve Riding
Steve's latest game sends you to the bottom of the ocean in search of lost gold, with only your harpoon to help you!



XENON RAID 32K by John Brierley
Super speed superb graphics! John's first Atari classic! Use your scout ship to attack, dock with the drone and re-energise! It's you vs. the Xenons.



DIAMONDS 16K by Simon Hunt
Join the hunt for the Great White Diamond through 16 levels to win a real diamond – full details of the Diamonds Competition with every copy!



TIME WARP 16K by Christopher Daniel
Real time graphic adventure – you must collect weapons, armour and supplies to capture the enchanted ring. (Full save game features on cassette and disk)

JUST OUT! JUST OUT! JUST OUT!
Marathon/Maths for Fun 16K
Word Olympics 32K – Firefleet 32K

Jetzt auch in Deutschland

NEW FOR THE COMMODORE 64
SUPERFONT 4.0 Cassette [illegible] £9.95
SPRITE MAKER 64 Cassette Design and save beautiful multi-coloured sprites and use them in your own programmes! Full editing facilities and documentation £9.95

NEW! NEW!
A.C.E.
THE ATARI CASSETTE ENHANCER
[illegible]

PROGRAMMERS:
CAN YOU PASS OUR SCREEN TEST?
We're always on the lookout for new programmers. If you can work to the English Software standard of quality, we'll reward you by marketing your programmes across Europe and the USA! Contact us today.

Bomber

Ein fantastisches Spiel für den ZX-81 mit 1K - also ohne Erweiterung, das zeigt, was man mit dem kleinen 1K-Gerät alles anfangen kann.

Bomber ist die ZX-81-Version, des in Homecomputer Heft 3/83 abgedruckten TI-99-Programms Dive Bomber. Man muß versuchen, das Flugzeug sicher zu landen, ohne an einem Hochhaus (jedes graue Kästchen), zu zerschellen.

Eine Neuerung: Achten Sie darauf, daß die Energie ausreicht, um bis zum Boden zu kommen. Der Energiestreifen (1-F) nimmt pro hochgeflogene Zeile um 1 ab. Bomben können in beliebiger Anzahl abgeworfen werden, ohne daß die Energie abnimmt. Wenn die Energie alle ist, fliegt das Fluggerät unweigerlich der Erde zu.

Mit "1" lenken Sie den Bomber nach unten, mit "0" nach oben (Energieverlust!) und mit "." werfen Sie Bomben ab. ZX-81-Benutzer mit mehr als 1 K Speicher müssen zuerst POKE 16389,69 - NEW eingeben.

Zur Eingabe:

1 REM ... 109 Zeichen ...

Editieren Sie die Zeile 2 mal und wechseln Sie die Zeilennummer in 2 und 3.

Jetzt geben Sie ein: POKE 16511,85 POKE 16512,1 POKE 16510,0 (erste Zeilennummer ist jetzt "0")

Mit folgendem Unterprogramm werden die Maschinencode-Zahlen gePOKEd:

```
4 FOR N = 16514 TO 16852
5 PRINT AT 21,0;N
6 INPUT I
7 POKE N,I
8 NEXT N
```

Im FAST-Betrieb gehts leichter.

Zum Schluß löschen Sie die Zeilen 4 - 8 einzeln und fügen folgende 3 Zeilen hinzu:

```
1 PAUSE 464
2 CLS
3 RAND USR 16516
```

Viel Spaß

16514	118	118	1	96	1
16519	175	215	11	120	177
16524	32	249	42	14	64
16529	43	34	93	64	229
16534	62	157	1	30	15
16539	215	60	16	252	42
16544	14	64	43	34	95
16549	64	225	205	166	65
16554	42	12	64	30	3
16559	25	34	97	64	62
16564	15	50	99	64	6
16569	16	11	121	176	32
16574	251	17	33	0	42
16579	97	64	229	58	99
16584	64	178	40	37	58
16589	37	64	254	239	32
16594	26	237	82	229	237
16599	75	12	64	237	66
16604	225	56	18	229	33
16609	99	64	53	42	95
16614	64	114	43	34	95
16619	64	225	254	247	32
16624	1	25	229	237	75
16629	93	64	237	66	225
16634	48	95	35	126	254
16639	118	24	2	24	180
16644	32	3	35	35	35
16649	6	3	126	254	136
16654	40	86	43	16	248
16659	35	35	35	34	97
16664	64	227	114	43	114
16669	43	114	225	205	204
16674	65	217	197	217	193
16679	42	180	64	203	65
16684	32	14	42	97	64
16689	43	58	37	64	254
16694	127	32	25	12	6
16699	5	114	25	229	237
16704	91	93	64	237	82
16709	225	56	3	12	24
16714	7	16	3	12	24
16719	2	54	4	197	217
16724	193	217	34	100	64
16729	24	167	225	205	204
16734	65	17	145	65	14
16739	12	24	26	225	17
16744	33	0	54	23	237
16749	82	237	82	54	2
16754	43	54	27	25	25
16759	114	43	54	22	17
16764	157	65	14	9	6
16769	0	33	14	64	52
16774	52	205	107	11	33
16779	125	64	34	41	64
16784	201	184	166	171	170
16789	0	177	166	179	169
16794	174	179	172	23	23
16799	168	183	166	184	173
16804	23	23	17	33	0
16809	43	229	42	123	64
16814	43	124	254	24	56
16819	2	38	24	126	34
16824	123	64	225	230	7
16829	60	71	229	54	136
16834	237	82	16	250	225
16839	43	13	32	223	201
16844	54	46	43	54	156
16849	43	54	130	201	



Froschrennen

Ein lustiges Spiel für den TI-99/4A, bei dem fünf Frösche auf einer Rennstrecke um die Wette hüpfen.

Die Mitspieler können von ihrem Startkapital eine beliebige Summe auf ihren Favoriten setzen. Die Wettquoten, wie auch der Rennverlauf selber werden mit Hilfe von Zufallszahlen bestimmt.

Es können maximal fünf Spieler teilnehmen. Mehrfachwetten auf einen Frosch sind möglich. Wer sein ganzes Geld verspielt hat, scheidet aus.

Die Bewegung der Frösche wird wie beim Zeichentrickfilm aus mehreren Bildern zusammengesetzt und wirkt dadurch sehr fließend.

Nach dem Start des Programms müssen die Anzahl der Mitspieler und deren Namen eingegeben werden. Daraufhin erscheinen die für den folgenden Rennverlauf ermittelten Quoten. Jeder Spieler wird aufgefordert, die Nummer des Frosches, auf den er wetten will, sowie seinen Einsatz anzugeben. Dann wird das Rennen gestartet. Hat der erste Frosch das Ziel erreicht, so erfolgt die Gewinnausschüttung. Es können beliebig viele Rennen nacheinander durchgeführt werden. Hat ein Mitspieler sein gesamtes Kapital verspielt, so wird er im folgenden Rennablauf nicht mehr aufgeführt.

Die Bilder 1 bis 6 zeigen einen Probelauf.

```
100 REM *****************
110 REM *  FROSCHRENNEN  *
120 REM *  VERSION 2.2   *
130 REM *  07.05.83      *
140 REM *  JUERGEN       *
150 REM *  JEWOROWSKI    *
160 REM *****************
170 CALL SCREEN(8)
180 CALL CLEAR
190 RANDOMIZE
200 FOR N=1 TO 5
210 READ HU$(N)
[illegible]
... DATA "KERMET","QUAKER",[illegible]
... CALL CHAR(128,"0207IF7CF[illegible]
... CALL CHAR(129,"00000070[illegible]
300 CALL CHAR(130,"E4C44220[illegible]
310 CALL CHAR(131,"00000000[illegible]
320 CALL CHAR(132,"00000003[illegible]
330 CALL CHAR(133,"1F313244[illegible]
340 CALL CHAR(134,"0")
350 CALL CHAR(135,"0000000E[illegible]
360 CALL CHAR(136,"5E442402[illegible]
370 CALL CHAR(152,"FF")
[illegible] CALL CHAR(144,[illegible]
400 CALL COLOR(14,13,12)
410 CALL COLOR(14,13,12)
420 CALL COLOR(15,2,12)
430 PRINT " F R O S C H R E N N E N ":[illegible]
[illegible]
440 PRINT "KOENNEN [illegible]
450 INPUT "ANZAHL (MAX.5) ":ANZ
460 ANZ=INT(ANZ)
470 IF ANZ<0 THEN 450
480 IF ANZ>5 THEN 450
500 FOR N=1 TO ANZ
510 PRINT :N;"-TER SPIELER"
520 INPUT "===> ":NAM$(N)
530 GE(N)=1000
540 NEXT N
550 CALL CLEAR
560 IF ANZ=0 THEN 790
580 FOR N=1 TO 5
590 D(N)=INT(10*RND+1)
600 R=R+D(N)
610 PRINT "DIE QUOTEN SIND:"
[illegible] NR NAME QUOTE
630 FOR N=1 TO 5
640 D(N)=INT(R*10/D(N)+0.5)/10
650 PRINT N;TAB(5);HU$(N);TAB(20);D(N)
[illegible] NEXT N
670 PRINT :"BITTE JETZT IHRE [illegible]
680 FOR N=1 TO ANZ
690 IF GE(N)=0 THEN 790
700 PRINT :NAM$(N);" [illegible]
710 [illegible]
720 TI(N)=INT(TI(N))
[illegible] THEN 710
```

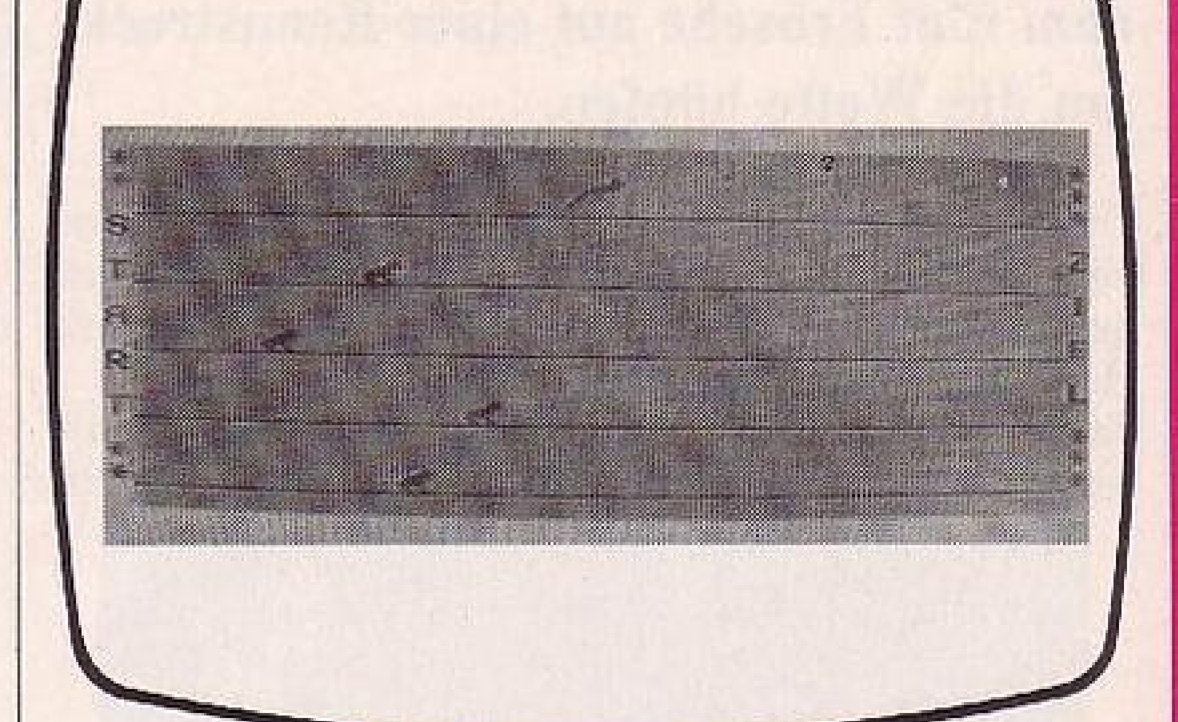
```
[illegible] IF TI(N)>5 THEN 710
[illegible] GE(N) MEHR ALS [illegible]
[illegible] HABEN NUR [illegible]
[illegible] DM"
770 GOTO 700
780 NEXT N
790 GOSUB 1070
800 NR=INT(RND*5+1)
810 GOSUB 880
820 IF SPALTE(NR)<31 THEN 800
830 GOSUB 1330
840 GOTO 550
850 REM
860 REM   UNTERPROGRAMM
870 REM   ZUM ZEICHNEN
880 REM   DES FROSCHES
890 S2=SPALTE(NR)
900 S1=S2-1
910 Z1=ZEILE(NR)
920 Z2=Z1+1
930 CALL HCHAR(Z1,S1,128)
940 CALL HCHAR(Z2,S1,129)
950 CALL HCHAR(Z2,S1,132)
960 CALL HCHAR(Z1,S2,133)
970 CALL HCHAR(Z1,S2,134)
[illegible] CALL VCHAR(Z2,S[illegible]
[illegible] CALL HCHAR(Z2,S2,13[illegible]
[illegible] CALL HCHAR(Z1,S2,13[illegible]
[illegible] CALL HCHAR(Z1,S2,13[illegible]
[illegible] SPALTE(NR)=S2
[illegible] RETURN
[illegible] REM
[illegible] REM   UNTERPROGRAMM
[illegible] REM   ZUM ZEICHNEN
[illegible] REM   DER RENNBAHN
[illegible] CALL CLEAR
[illegible] CALL HCHAR(5,1,141,[illegible]
[illegible]
[illegible] CALL VCHAR(5,1,32,15[illegible]
[illegible]
[illegible] GOSUB 1290
[illegible]
[illegible] GOSUB 1330
[illegible] FOR N=1 TO 15 STEP 3
[illegible] CALL HCHAR(N+5,3,152,2[illegible]
[illegible] CALL HCHAR(N+4,3,128)
[illegible] SPALTE(N/3)=3
[illegible] ZEILE(N/3)=N+4
[illegible] NEXT N
[illegible] CALL SOUND(500,1000,0)
[illegible] RETURN
[illegible] FOR N=1 TO 15
[illegible] CALL HCHAR(N+4,SP,ASC(S[illegible]
[illegible]
[illegible] RETURN
[illegible] REM
[illegible] REM   AUSWERTUNG
[illegible] FOR N=1 TO 3
[illegible] CALL SOUND(-100,440,5)
[illegible] CALL SOUND(-100,220,5)
[illegible] NEXT N
[illegible] CALL CLEAR
[illegible] IF ANZ=0 THEN 1540
1420 PRINT "WETTAUSWERTUNG:":"[illegible]
[illegible] HU$(NR);" HAT GEWONNEN":[illegible]
[illegible] "SPIELER   GEWINN   GUTHAB
EN"
1430 FOR N=1 TO ANZ
1440 IF TI(N)=NR THEN 1480
1450 GE(N)=GE(N)-WE(N)
1460 WE(N)=-WE(N)
1470 GOTO 1500
1480 GE(N)=GE(N)+WE(N)*D(NR)
1490 WE(N)=WE(N)*D(NR)
1500 PRINT NAM$(N);TAB(12);W
E(N);TAB(21);GE(N)::
1510 WE(N)=0
1520 TI(N)=0
1530 NEXT N
1540 PRINT :"NEUES RENNEN (J
```




```
 N)"
1550 CALL KEY(0,KEY,STATUS)
1560 IF STATUS=0 THEN 1550
1570 IF KEY=78 THEN 1620
1580 IF KEY<>74 THEN 1600
1590 RETURN
1600 CALL SOUND(100,-2,0)
1610 GOTO 1550
1620 STOP
1630 END
```

```
   F R O S C H R E N N E N
  ***************************
AN START SIND FUENF RENN-
FROESCHE, AUF DIE SIE WETTEN
KOENEN.
SIE HABEN DAZU 1000 DM ZUR
VERFUEGUNG.
BITTE GEBEN SIE ZUNAECHST
ANZAHL UND NAMEN DER MIT-
SPIELER AN!

ANZAHL (MAX.5) ? ==> 4
```

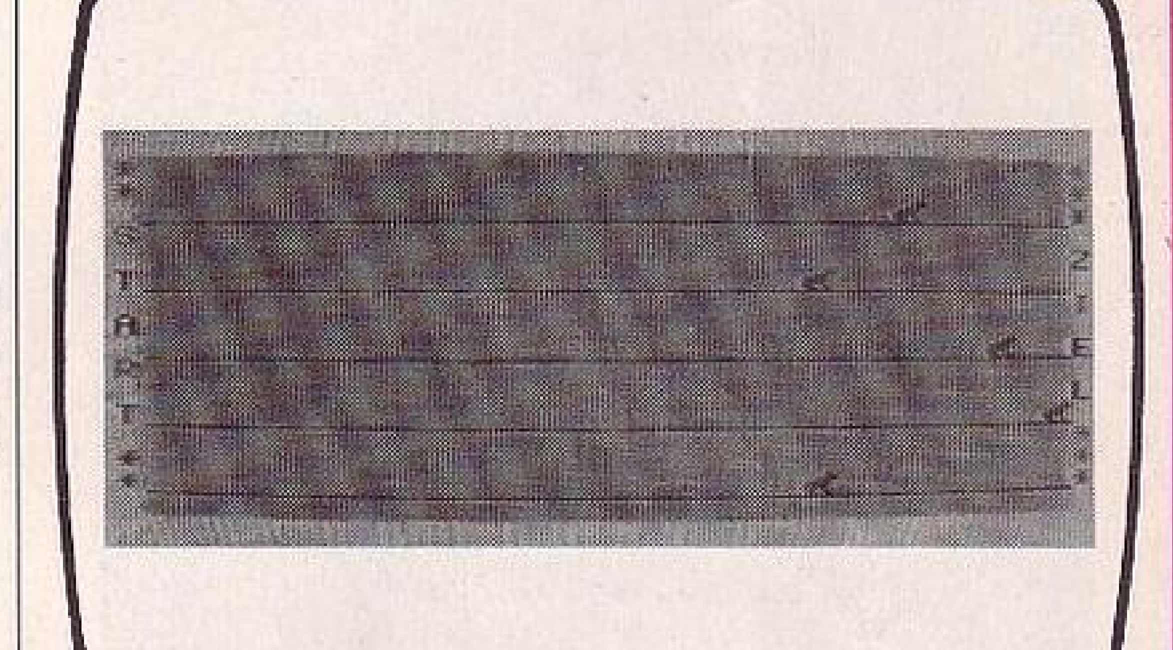


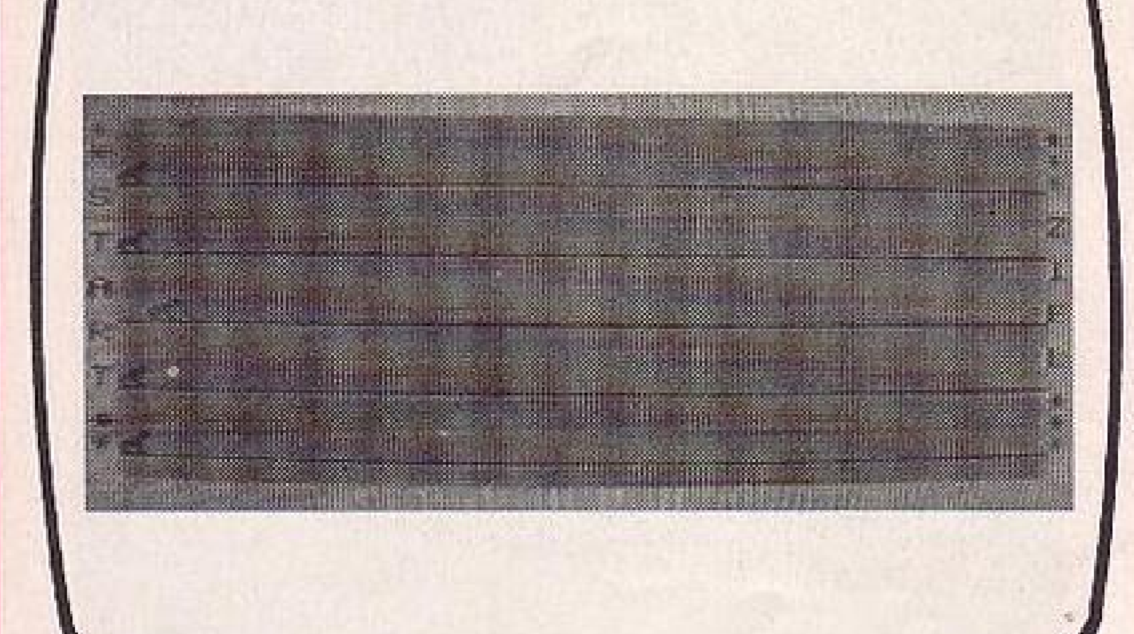

```
NR  NAME        QUOTE

 1  KERMET      3.8  : 1
 2  QUAKER      5.8  : 1
 3  OSKAR       3.8  : 1
 4  RED BARON   5.8  : 1
 5  HOPSER      7.7  : 1

BITTE JETZT IHRE WETTE:

DORIS (NR, DM)     ==> 1,250
RALF (NR, DM)      ==> 4,100
ELKE (NR, DM)      ==> 2,50
JUERGEN (NR, DM)   ==> 5,100
```






```
WETTAUSWERTUNG:
RED BARON HAT GEWONNEN.

SPIELER      GEWINN     GUTHABEN

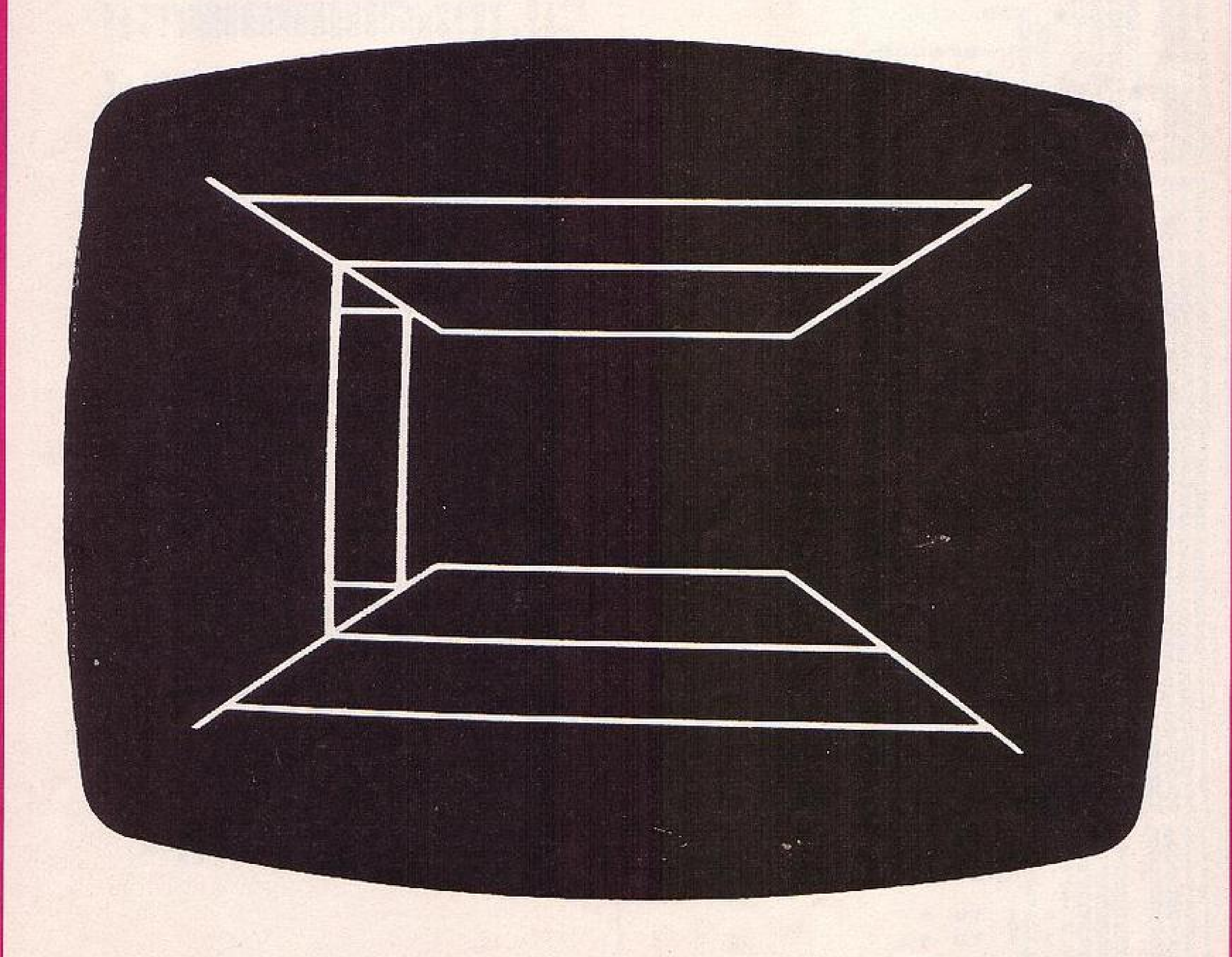
DORIS         -250        750
RALF           580       1580
ELKE           -50        950
JUERGEN       -100        900

NEUES RENNEN (J, N)
```

3-D-Labyrinth

Labyrinthe sind immer wieder faszinierend; besonderen Reiz erhalten sie aber bei einem Computer erst, wenn sie auf dem Bildschirm Dreidimensionalität simulieren. CPU stellt ein Labyrinth-Programm für den TI-99/4A vor.

Wie bei allen Labyrinthen, ist der Sinn des Spieles schnell erklärt: Sie befinden sich in einem Labyrinth! Finden Sie den Ausgang!
Über das Tastenfeld werden die einzelnen Schritte gesteuert.
Q - Drehung nach rechts
P - Drehung nach links
Space - ein Schritt vorwärts
A - Ausgabe des Labyrinths, was einem Mogeln gleichkommt.
Vorsicht: Kein Break!
Besitzer des MINI-MEMORY können die Grafik auf folgendem Wege noch einmal kräftig beschleunigen:
Statt der Zeilen 1291-1295:
1290 CALL POKEV(784,0,0,"",788,0,0,0,0,0,0,0,0)
Statt der Zeilen 1740-1743:
1740 CALL POKEV(785,0,"",788,0,0,0,0,0,0,0,0)
Und außerdem:
1770 CALL POKEV(785,240)-
1790 CALL POKEV(788,240)- Und die restlichen
1810 CALL POKEV(789,240)- CALL COLOR's entsprechend (1.Zahl:790-795 mit POKE 240 auffüllen.
Besitzer des EXTENDED BASIC gehen ähnlich vor: Auch sie verwenden bei 1290 und 1740 nur eine Anweisung, eben die erweiterte CALL COLOR - Anweisung des EX-BASIC (Das Setzen aller Farben auf einmal, ohne Schleife, bringt erheblichen Zeitgewinn).



```
10 REM   (C)MARC BRUENING
              JUNI 1983
              7-STUTTGART-75
        TEL.(0711)471367
100 CALL CLEAR
110 RANDOMIZE
120 PRINT "BITTE HABEN SIE E
TWA 1MINUTEGEDULD!"::::::::::
::
130 DIM F(23,23),RT(3,1),U(2
,2)
140 DATA 0,1,0,-1,-1,0,1,0
150 FOR I=0 TO 1
160 FOR J=0 TO 3
170 READ RT(J,I)
180 NEXT J
190 NEXT I
200 FOR I=1 TO 23 STEP 2
210 FOR J=1 TO 23 STEP 2
220 F(I,J)=1
230 NEXT J
240 NEXT I
250 FOR I=0 TO 22 STEP
260 FOR J=1 TO 2
270 P=J+I-1
280 IF P<1 THEN 330
290 F(1,P)=J
300 F(P,1)=J
310 F(23,P)=J
320 F(P,23)=J
330 NEXT J
340 NEXT I
350 XH=11
360 FOR I=3 TO 21 STEP 18
370 FOR J=1 TO 2
372 P=INT(RND*10)*2+3
373 IF F(I,P)=2 THEN 378
374 F(I,P)=2
376 F(I+SGN(I-11),P)=2
378 P=INT(RND*10)*2+3
379 IF F(P,I)=2 THEN 390
380 F(P,I)=2
382 F(P,I+SGN(I-11))=1
390 NEXT J
400 NEXT I
410 FOR HX=1 TO 12
420 XH=XH+2
430 IF XH<24 THEN 450
440 XH=1
450 FOR YH=1 TO 23 STEP 2
460 X=XH
470 Y=YH
480 GOSUB 530
490 NEXT YH
500 NEXT HX
510 CALL SOUND(1000,440,1)
520 GOTO 680
530 FOR S=1 TO INT(RND*3)+1
540 R=INT(RND*4)
550 PX=X+RT(R,0)*2
560 PY=Y+RT(R,1)*2
570 IF (PX<1)+(PY<1)+(PX>23)
+(PY>23)<0 THEN 660
580 IF F(PX,PY)=2 THEN 660
590 F(X+RT(R,0),Y+RT(R,1))=1
600 F(X,Y)=2
610 F(PX,PY)=2
620 X=PX
630 Y=PY
640 S=1
650 GOTO 540
660 NEXT S
670 RETURN
680 REM  PROGRAMMSTART
690 F(1,22)=-5
700 X=INT(RND*10)+3
710 Y=INT(RND*10)+3
720 IF F(X,Y)<>0 THEN 700
730 R=INT(RND*4)
740 GOSUB 1090
750 GOSUB 1440
760 GOSUB 1740
770 CALL KEY(0,K,S)
780 IF S=0 THEN 770
790 IF K=81 THEN 840
800 IF K=80 THEN 880
810 IF K=32 THEN 920
820 IF K=65 THEN 980
830 GOTO 770
840 R=R-1
850 IF R>-1 THEN 750
860 R=3
870 GOTO 750
880 R=R+1
890 IF R<4 THEN 750
900 R=0
910 GOTO 750
920 UX=X+RT(R,0)
930 UY=Y+RT(R,1)
940 IF F(UX,UY)=1 THEN 770
950 X=UX
960 Y=UY
970 GOTO 750
980 CALL CLEAR
990 FOR I=1 TO 23
1000 FOR J=1 TO 23
1010 IF F(I,J)<1 THEN 1030
1020 CALL HCHAR(J,I,58)
1030 NEXT J
1040 NEXT I
1050 CALL KEY(0,K,S)
1060 IF S=0 THEN 1050
1070 GOSUB 1090
1080 GOTO 790
1090 CALL CLEAR
1100 IF ST=1 THEN 1280
1110 RESTORE 1390
1120 CALL CHAR(58,"FFFFFFFF
FFFFFFFF")
1130 FOR K=1 TO 10
1140 READ A$
1150 FOR I=1 TO 3
1160 READ J
1170 CALL CHAR(J,A$)
1180 NEXT I
1190 NEXT K
1200 FOR K=1 TO 4
1210 READ A$
1220 FOR I=1 TO 4
1230 READ J
1240 CALL CHAR(J,A$)
1250 NEXT I
1260 NEXT K
1270 ST=1
1280 CALL SCREEN(5)
1291 CALL COLOR(1,16,1)
1292 CALL COLOR(2,1,1)
1293 FOR I=5 TO 12
1294 CALL COLOR(I,1,1)
1295 NEXT I
1300 PRINT "   ""$$$$$$$$$$$$
$$$$$$$$$$$$#        A(
           >H        A  <
          )  H-
1310 PRINT "    ABC(**********
******)JIH       A AXP
       Q`H  H-   A AX P
     Q `H  HH-
1320 PRINT "    A AXYZPRRRRRRR
RRRQBA `H  H     AA AX XPH
    IX`  `HH  HH-  A AX XP H
   IX`  `HH  HH-
1330 PRINT "    A AX XPQRHJJJJ
IZYX`   `H  H    AA AX XP P
  XX`   `HH  HH-  A AX XP P
  XX`   `H  H-
1340 PRINT "    A AX XP P
  X X`   `H  H   AA AX XP P
  X X`   `H  H-  A AX XPTSIKKKK
H(:X`   `H  H-
1350 PRINT "    A AX XP I
  H  X`   `H  H  AA AX XPI
   HX`   `H  H-  A AX\[QSSSSSSS
SSSPCD`H  H-
>LIST 1360-1410
1360 PRINT "     A AX Q
      P `H  H     A AXQ
        P`H  H-   AED)++++++++++
++++++(KLH-
1370 PRINT "     A )
          (  H     A)
            (H     #%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%"""";
1380 RETURN
1390 DATA 0101010101010101,6
5,88,112,8080808080808080,72,
96,120,FF,66,89,113,FF,73,97
,121
1400 DATA FF01010101010101,6
7,90,114,FF80808080808080,74,
98,122,01010101010101FF,68,9
1,115
1410 DATA 80808080808080FF,7
5,99,123,00000000000000FF,69
,92,116,00000000000000FF,76,
100,124
1420 DATA 8040201008040201,3
4,40,80,104,0102040810204080,
35,41,81,105,00000000000000F
F
1430 DATA 36,42,82,106,FF,37
,43,83,107
1440 ON R+1 GOSUB 1460,1530,
1600,1670
1450 RETURN
1460 FOR XI=0 TO 2
1470 FOR YI=0 TO 2
1480 IF Y-3+YI<1 THEN 1500
1490 U(XI,YI)=F(X-1+XI,Y-3+Y
I)
1500 NEXT YI
1510 NEXT XI
1520 RETURN
1530 FOR XI=0 TO 2
1540 FOR YI=0 TO 2
1550 IF X+3-YI>23 THEN 1570
1560 U(XI,YI)=F(X+3-YI,Y-1+X
I)
1570 NEXT YI
1580 NEXT XI
1590 RETURN
1600 FOR XI=0 TO 2
1610 FOR YI=0 TO 2
1620 IF Y+3-YI>23 THEN 1640
1630 U(XI,YI)=F(X+1-XI,Y+3-Y
I)
1640 NEXT YI
1650 NEXT XI
1660 RETURN
1670 FOR XI=0 TO 2
1680 FOR YI=0 TO 2
1690 IF X-3+YI<1 THEN 1710
1700 U(XI,YI)=F(X-3+YI,Y+1-X
I)
1710 NEXT YI
1720 NEXT XI
1730 RETURN
1740 CALL COLOR(2,1,1)
1741 FOR I=5 TO 12
1742 CALL COLOR(I,1,1)
1743 NEXT I
1750 IF U(1,2)<0 THEN 1970
1760 IF U(1,2)>0 THEN 1960
1770 CALL COLOR(2,16,1)
1780 IF U(0,2)>0 THEN 1800
1790 CALL COLOR(5,16,1)
1800 IF U(2,2)>0 THEN 1820
1810 CALL COLOR(6,16,1)
1820 IF U(1,1)<0 THEN 1970
1830 IF U(1,1)>0 THEN 1960
1840 CALL COLOR(7,16,1)
1850 IF U(0,1)>0 THEN 1870
1860 CALL COLOR(8,16,1)
1870 IF U(2,1)>0 THEN 1890
1880 CALL COLOR(9,16,1)
1890 IF U(1,0)<0 THEN 1970
1900 IF U(1,0)>0 THEN 1960
1910 CALL COLOR(10,16,1)
1920 IF U(0,0)>0 THEN 1940
1930 CALL COLOR(11,16,1)
1940 IF U(2,0)>0 THEN 1960
1950 CALL COLOR(12,16,1)
1960 RETURN
1970 END
```

Monsterjagd

Das folgende Spielprogramm läuft auf einem VC-20 mit einer 3-K-Erweiterung. Im Spiel "Monsterjagd" geht es darum, möglichst viele Punkte in einem Labyrinth zu sammeln.

Es gibt eßbare Pillen, die 10, 25, 350 oder 500 Punkte bringen. Diese werden vom Monster als Spur hinterlassen. Leider ist dieses Monster dem Spieler aber unfreundlich gesinnt; es hat sogar Appetit auf den armen Irrenden und möchte ihn gern verspeisen.
Dazu kommt noch, daß es ab und zu Giftpillen hinterläßt, die absolut tödlich wirken und die einem nach längerem Spiel den Weg versperren.
Wenn man Nachschub an Pillen braucht, muß man einfach durch die Mitte gehen. Daraufhin werden einige Tabletten verstreut.
Wenn man eine der blauen Tabletten einnimmt, dann färbt sich das Monster blau. Nun kann man es für eine kurze Zeit schnappen und vernichten. Das bringt 1000 Punkte - und ein weiteres Monster, das einen verfolgt.
Mit den Tasten I, J, K & M wird die Spielerfigur bewegt. Es ist besser, nur kurz eine Richtung anzugeben, da die Figur sich von allein bewegt. Die Tastaturabfrage erfolgt über den Get-Befehl, so daß jede gedrückte Taste berücksichtigt wird.



```
10 REM* MONSTERJAGD *
20 REM* M.PAKENDORF*
30 GOTO1300
40 GOSUB1600
45 DEFFNA(A)=A:DEFFNB(B)=B:DEFFNC(C)=C:DEFFND(D)=D
50 O1=0
```




```
60 PRINT"▒"SPC(14);PO
70 O=32:IFO1=32THENO=105
80 IFO1=32ANDY=0THENO=95
90 IFO1=32ANDY=2THENO=233
100 GETZ$:IFZ$="M"THENGOSUB300
110 IFZ$="K"THENGOSUB380
120 IFZ$="J"THENGOSUB450
130 IFZ$="I"THENGOSUB560
140 POKE36874,WE:POKE36876,WR:A1=A:B1=B:C1=C:D1=D
145 A=FNA(A):B=FNB(B):C=FNC(C):D=FND(D)
150 Z=PEEK(A):Z2=PEEK(B):Z3=PEEK(C):Z4=PEEK(D)
160 IFZ=160ORZ2=160ORZ3=160ORZ4=160THENA=A1:B=B1:C=C1:D=D1:GOTO240
170 IFZ3=83THENPO=PO+500
180 IFZ3=88THENPO=PO+350
190 IFZ3=111THENPO=PO+25:CO=6:U=74:T=75:RO=0
200 IFZ3=46THENPO=PO+10
210 IFZ=102ORZ2=102ORZ3=102ORZ4=102THEN1100
220 IFZ3=209ANDCO=6ORZ3=74ANDCO=6ORZ3=75ANDCO=6THEN960
230 IFZ3=209ORZ3=85ORZ3=73THENA=A1:B=B1:C=C1:D=D1:GOTO650
240 POKEA1,32:POKEB1,32:POKEC1,32:POKED1,32:POKEA,M:POKEB,N:POKEC,O:POKED,P
270 POKEA+NM,7:POKEB+NM,7:POKEC+NM,7:POKED+NM,7
275 IFC=7954ORC=7955THENGOSUB1850
280 POKE36874,WE:POKE36876,WR:GOTO650
290 :
300 REM NACH UNTEN
310 :
315 WE=165:WR=170
320 DEFFNA(A)=A+22:DEFFNB(B)=B+22:DEFFNC(C)=C+22:DEFFND(D)=D+22
330 IFR=0THENRETURN
340 IFR=3THENY=0:C1=C:C=A:A=C1
350 IFR=1THENC1=C:C=D:D=C1
360 R=0:J=1:Y=0:M=233:N=223:O=95:P=105
370 RETURN
380 :
390 REM RECHTS
400 :
405 WE=180:WR=190
410 DEFFNA(A)=A+1:DEFFNB(B)=B+1:DEFFNC(C)=C+1:DEFFND(D)=D+1
420 IFR=1THENRETURN
430 IFR=3THENC1=C:C=A:A=C1
440 D1=D:D=C:C=D1:M=233:N=223:O=105:P=95:R=1:J=1:Y=1
445 RETURN
450 :
460 REM LINKS
470 :
480 WE=150:WR=160
490 DEFFNA(A)=A-1:DEFFNB(B)=B-1:DEFFNC(C)=C-1:DEFFND(D)=D-1:Y=0:J=1
500 IFR=0THENR=2:RETURN
510 IFR=2THENRETURN
520 IFR=3THENC1=C:C=A:A=C1:M=233:P=105:O=95:R=2:RETURN
530 D1=D:D=C:C=D1:M=233:N=223:P=105:O=95:R=2
540 RETURN
550 :
560 REM HOCH
570 :
575 WE=175:WR=185
580 DEFFNA(A)=A-22:DEFFNB(B)=B-22:DEFFNC(C)=C-22:DEFFND(D)=D-22
590 IFR=3THENRETURN
600 IFR=1THENC1=C:C=D:D=C1
610 IFJ=1THENA1=A:A=C:C=A1:M=95:P=105:O=233:Y=2:R=3:J=0:RETURN
620 D1=D:D=C:C=D1:A1=A:A=C:C=A1:P=95:O=233:M=105:Y=2:R=3:RETURN
650 :
660 REM* MONSTER *
670 :
675 POKE36876,0:POKE36874,0
```

```
 680 IFCO=6THENRO=RO+1:IFRO=15THENRO=0:CO=4:U=85:T=73
 690 E1=E:F1=F:G1=G:H1=H
 700 IFOP=1THENL1=L:DI=INT(4*RND(DI)):OP=0
 710 IFDI=0THENL=1
 720 IFDI=1THENL=-1
 730 IFDI=2THENL=+22
 740 IFDI=3THENL=-22
 742 IFL=-(L1)THENOP=1:L=L1:GOTO50
 745 E=E+(L):F=F+(L):G=G+(L):H=H+(L)
 750 Z=PEEK(E):Z2=PEEK(F):Z3=PEEK(G):Z4=PEEK(H)
 760 IFZ=160ORZ2=160ORZ3=160ORZ4=160THENE=E1:F=F1:G=G1:H=H1:OP=1:L=L1:GOTO50
 765 IFCO=6THEN795
 770 IFZ=95ORZ=105ORZ=233ORZ=223ORZ2=95ORZ2=105ORZ2=233ORZ2=223THENHI=1:GOTO1100
 780 IFZ3=95ORZ3=105ORZ3=233ORZ3=223ORZ4=95ORZ4=105ORZ4=233ORZ4=223THENHI=1:GOTO
1110
 795 IN=46:CX=1:MN=INT(100*RND(MN))
 800 IFMN=1ORMN=2ORMN=3ORMN=4ORMN=5ORMN=6THENIN=102:CX=5
 810 IFMN=10ORMN=50THENIN=83:CX=2
 820 IFMN=11ORMN=55ORMN=56THENIN=88:CX=2
 830 IFMN=7ORMN=8ORMN=9ORMN=12ORMN=13ORMN=14THENIN=111:CX=3
 840 IFDI=0THENBC=IN:KL=32:CD=32:IJ=32
 850 IFDI=1THENCD=IN:IJ=32:KL=32:BC=32
 860 IFDI=2THENIJ=IN:KL=32:CD=32:BC=32
 870 IFDI=3THENBC=IN:IJ=32:KL=32:CD=32
 880 POKEE1,IJ:POKEF1,KL:POKEG1,CD:POKEH1,BC
 890 POKEE,Q:POKEF,S:POKEH,U:POKEG,T
 900 POKEE1+NM,CX:POKEF1+NM,CX:POKEG1+NM,CX:POKEH1+NM,CX
 910 POKEE+NM,CO:POKEF+NM,CO:POKEG+NM,CO:POKEH+NM,CO
 920 Z=PEEK(E-22):Z1=PEEK(F-22):Z2=PEEK(H+22):Z3=PEEK(G+22)
 930 IFDI=2ORDI=3THENZ=PEEK(E-1):Z1=PEEK(H-1):Z2=PEEK(F+1):Z3=PEEK(G+1)
 940 IFZ<>160ANDZ1<>160ORZ2<>160ANDZ3<>160THENOP=1
 950 GOTO50
 960 :
 970 REM ESSEN
 980 :
 985 PO=PO+1000
 990 POKEE,32:POKEF,32:POKEG,32:POKEH,32
 1000 POKEA1,32:POKEB1,32:POKEC1,32:POKED1,32
 1010 POKEA,M:POKEB,N:POKEC,O:POKED,P
 1040 POKEA+NM,7:POKEB+NM,7:POKEC+NM,7:POKED+NM,7
 1050 OP=1:E=7924:F=7925:G=7947:H=7946:Q=209:S=209:U=85:T=73:CO=4
 1060 Z=PEEK(E):Z2=PEEK(F):Z3=PEEK(G):Z4=PEEK(H):RT=0
 1065 IFZ=95ORZ=105ORZ=233ORZ=223ORZ2=95ORZ2=105ORZ2=233ORZ2=223THENRT=1
 1070 IFZ3=95ORZ3=105ORZ3=233ORZ3=223ORZ4=95ORZ4=105ORZ4=233ORZ4=223THENRT=1
 1080 IFRT=1THENE=7940:F=7941:G=7963:H=7962
 1085 POKEE,Q:POKEF,S:POKEG,T:POKEH,U:POKEE+NM,CO:POKEF+NM,CO:POKEG+NM,CO:POKEH+
NM,CO
 1090 GOTO50
 1100 :
 1110 REM ENDE
 1120 :
 1130 POKE36874,0:POKE36876,0
 1140 IFHI=1THENPOKEE1,32:POKEF1,32:POKEG1,32:POKEH1,32
 1150 POKEE,Q:POKEF,S:POKEG,T:POKEH,U:POKEE+NM,CO:POKEF+NM,CO:POKEG+NM,CO:POKEH+
NM,CO
 1155 IFHI=1THENFORI=135TO240:POKE36876,I:NEXTI:POKE36876,0
 1160 POKEA1,32:POKEB1,32:POKEC1,32:POKED1,32:POKEE,32:POKEF,32:POKEG,32:POKEH,3
2
 1170 POKEA,M:POKEB,N:POKEC,O:POKED,P
 1180 POKEA+NM,5:POKEB+NM,5:POKEC+NM,5:POKED+NM,5
 1190 FORI=135TO240:POKE36876,I:NEXTI:POKE36876,0
 1200 POKEA,32:POKEB,32:POKEC,90:POKED,32
 1210 FORI=240TO135STEP-1:POKE36876,I:NEXTI:POKE36876,0
 1220 POKEC,46:FORI=240TO135STEP-1:POKE36875,I:NEXTI:POKE36875,0
 1240 PRINT"[illegible]"
```

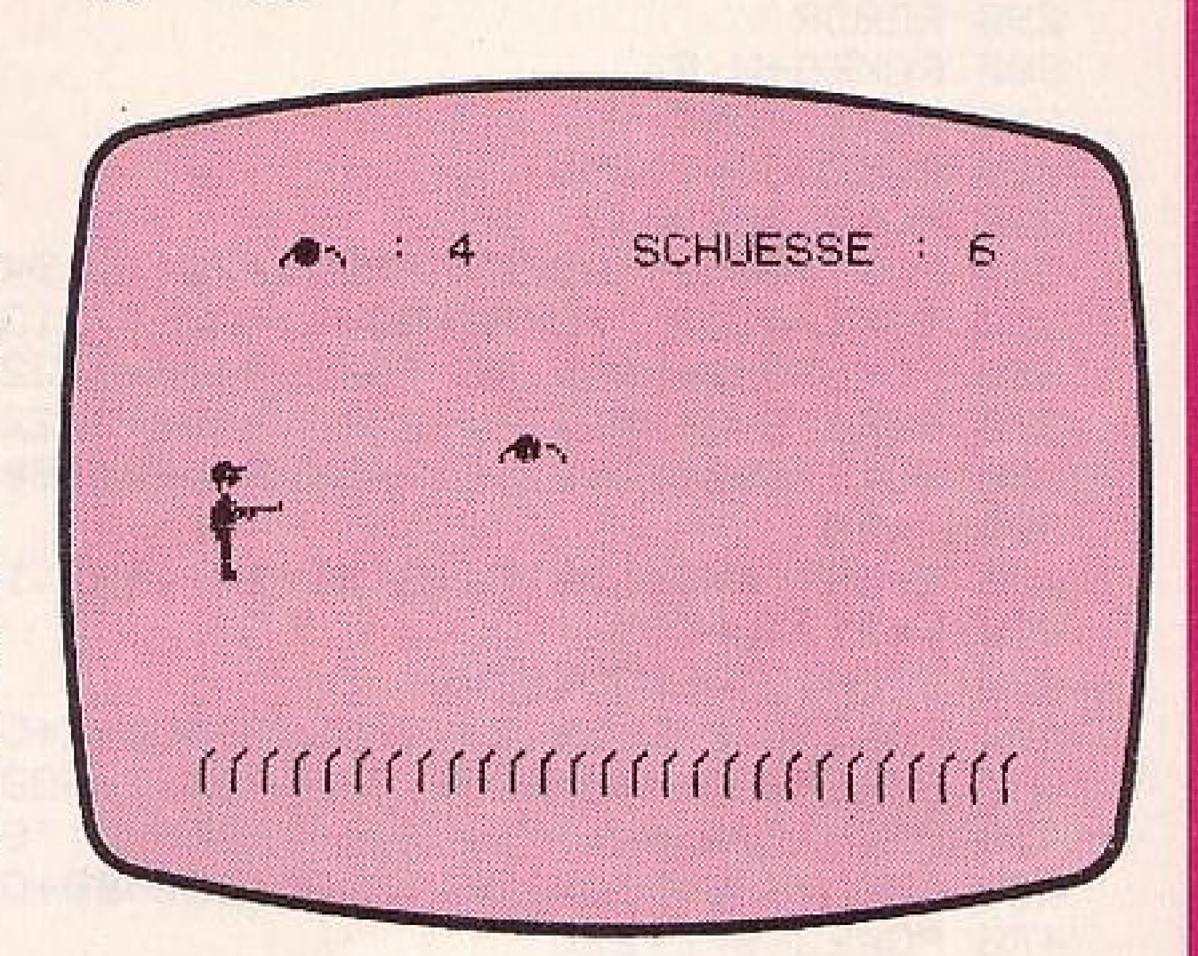



```
1250 PRINTTAB(3)"PUNKTE : ";PO
1255 IFPO<40000THENEND
1257 POKE36878,15
1260 PRINT"HIGH-SCORE !":FORI=1TO30:POKE36875,240:FORZX=1TO25:NEXTZX
1270 POKE36875,180:FORZX=1TO35:NEXTZX:POKE36875,130:FORZX=1TO20:NEXTZX
1280 POKE36875,200:FORZX=1TO10:NEXTZX:POKE36875,160:FORZX=1TO25:NEXTZX:NEXTI
1290 POKE36875,0:POKE36878,0:END
1300 :
1310 REM INTRO
1320 :
1330 PRINT"":CLR:POKE36879,8:POKE36878,1
1340 PRINTTAB(5)""
1345 PRINTTAB(5)""
1350 PRINTTAB(5)""
1355 PRINTTAB(5)""
1357 PRINTTAB(5)""
1360 PRINTTAB(5)""
1365 PRINTTAB(5)""
1370 PRINTTAB(5)""
1375 PRINTTAB(5)""
1380 PRINTTAB(5)""
1385 PRINTTAB(5)""
1390 PRINTTAB(5)""
1395 PRINTTAB(5)""
1400 PRINTTAB(5)""
1410 PRINTTAB(5)""
1420 PRINTTAB(13)"- TASTE -"
1440 GETA$:IFA$=""THEN1440
1570 GOTO40
1600 :
1610 REM LABYRINTH
1620 :
1630 PRINT"":NM=30720:FORZX=7703TO7722:POKEZX,160:POKEZX+NM,6:NEXTZX
1640 FORZX=7744TO8184STEP22:POKEZX,160:POKEZX+NM,6:NEXTZX
1650 FORZX=8183TO8165STEP-1:POKEZX,160:POKEZX+NM,6:NEXTZX
1660 FORZX=8143TO7725STEP-22:POKEZX,160:POKEZX+NM,6:NEXTZX
1670 FORZX=7814TO7831:POKEZX,160:POKEZX+NM,6:NEXTZX
1680 FORZX=8056TO8073:POKEZX,160:POKEZX+NM,6:NEXTZX
1690 FORZX=7882TO7992STEP22:POKEZX,160:POKEZX+NM,6:NEXTZX
1700 FORZX=7895TO8005STEP22:POKEZX,160:POKEZX+NM,6:NEXTZX
1710 FORZX=7890TO8000STEP22:POKEZX,160:POKEZX+NM,6:NEXTZX
1720 FORZX=7887TO7997STEP22:POKEZX,160:POKEZX+NM,6:NEXTZX
1730 RESTORE:FORKL=1TO20:READZX:POKEZX,160:POKEZX+NM,6:NEXTKL
1740 FORKL=1TO8:READZX:POKEZX,32:NEXTKL
1750 DATA7731,7738,7753,7760,7779,7801,7885,7886
1760 DATA7891,7892,7995,7996,8001,8002,8087,8109,8127,8134
1770 DATA8149,8156
1780 DATA7817,7818,7827,7828,8059,8060,8069,8070
1790 PRINT"";TAB(6);"PUNKTE : ";PO
1800 A=7932:B=7933:C=7955:D=7954:M=233:N=223:P=95:O=32:J=1:Y=1:R=1:OP=1:PO=0
1810 POKEA,M:POKEB,N:POKEC,O:POKED,P
1820 POKEA+NM,7:POKEB+NM,7:POKEC+NM,7:POKED+NM,7
1830 CO=4:E=7924:F=7925:H=7946:G=7947:Q=209:S=209:U=85:T=73
1840 POKEE,Q:POKEF,S:POKEG,T:POKEH,U:POKEE+NM,CO:POKEF+NM,CO:POKEG+NM,CO:POKEH+
NM,CO
1850 FORZX=7729TO8147STEP22:IFPEEK(ZX)<>32THENNEXTZX:GOTO1860
1855 POKEZX,46:POKEZX+NM,1:NEXTZX
1860 FORZX=7739TO8157STEP22:IFPEEK(ZX)<>32THENNEXTZX:GOTO1870
1865 POKEZX,46:POKEZX+NM,1:NEXTZX
1870 FORZX=7858TO7875:IFPEEK(ZX)<>32THENNEXTZX:GOTO1880
1875 POKEZX,46:POKEZX+NM,1:NEXTZX
1880 FORZX=8034TO8051:IFPEEK(ZX)<>32THENNEXTZX:RETURN
1890 POKEZX,46:POKEZX+NM,1:NEXTZX
1900 RETURN
READY.
```

Entenjagd

Für den VC-20 ohne Erweiterung
Nicht nur Jäger werden an diesem hübschen Spiel Gefallen finden, in dem es darum geht, die auffliegenden Enten mit gut gezielten Schüssen zu erlegen.

Der Entenjäger muß versuchen, möglichst viele der 10 Enten aus einer Serie zu treffen; natürlich mit möglichst wenig Schüssen, denn die Munition ist begrenzt. Das Programm wurde für die Grundversion des VC-20 geschrieben und läuft nur auf dieser. Erweiterungsmodule müssen also vorher entfernt werden.
Die Grafik ist recht hübsch mit eigenen, selbstdefinierten Zeichen, gestaltet.
Weidmannsheil!




```
1 REM * ENTENJAGD *
2 REM BEI MARCO KNEOPP
3 REM TEL.:06081/14256
10 POKE36869,255
20 PRINT"           ***********                    *ENTENJAGD*                    ***********"
30 PRINT"BEI  MARCO KNOEPP"
40 POKE36878,15:PRINT"SIE MACHEN JAGD AUF   ENTEN."
50 PRINT"SCHIESSEN SIE VON 10  ENTEN MOEGLICHST VIELE";
60 PRINT"LEERTASTE=FEUER"
70 IFAW$="BACK"THENPRINT""
80 PRINT"   BELIEBIGE                    TASTE DRUECKEN":PRINT
90 PRINT"":PRINT
100 FORT=1TO100:NEXT
110 PRINT"":PRINT
120 FORT=1TO100:NEXT
130 IFPEEK(197)=64THEN90
140 IFAW$="BACK"THENSW$="":RETURN
150 DATA32,0,0,0,0,0,0,0,0
160 DATA63,56,127,116,126,44,32,24,24
170 DATA62,60,127,127,126,124,124,56,56
180 DATA61,24,24,24,24,24,24,28,28
190 DATA60,2,254,192,128,0,0,0,0
200 DATA59,0,2,0,0,0,0,0,0
210 PRINT""
220 DATA-1
230 POKE52,28:POKE56,28:CLR
240 PRINT""
250 FORT=0TO511
260 READA:IFA=-1THENGOTO320
270 A=8*A+7168
```




```
280 FORW=0TO7
290 READR
300 POKEA+W,R
310 NEXT:NEXT
320 POKE36869,255
330 POKE36879,27
340 FORT=0TO21:POKE7680+22*22+T,194:POKE38400+22*22+T,5:NEXT
350 FORT=0TO21:POKE7680+21*22+T,213:POKE38400+21*22+T,5:NEXT
360 POKE7680+8*22,63:POKE38400+8*22,2
370 POKE7680+9*22,62:POKE38400+9*22,2
380 POKE7680+10*22,61:POKE38400+10*22,6
390 O=20
400 E=INT(RND(1)*17)+3:MI=INT(RND(1)*3)+-1:W=462-E
410 Y=213:X=201
420 IFEN>9THENGOTO780
430 POKE7680+E+O*22,Y:POKE38400+E+O*22,3
440 POKE7680+E+O*22+1,209:POKE38400+O*22+E+1,7
450 PRINT"▒▒ ▒▒:"PU;"▒▒ SCHUESSE:"SU"▒ "
460 POKE7680+E+O*22+2,X:POKE38400+O*22+E+2,3
470 POKE36877,220
480 IFPEEK(197)=32THENGOTO590
490 IFE<2THENMI=1
500 IFE>18THENMI=-1
510 POKE36877,0
520 IFPEEK(197)=32THENGOTO590
530 L=E:G=O:O=O-1:E=E+MI:IFO/2=INT(O/2)THENY=202:X=203:GOTO560
540 FORT=1TO20
550 Y=213:X=201
560 FORP=0TO2:POKE7680+G*22+L+P,32:NEXT
570 IFO<1THENEN=EN+1:FORD=1TO400:NEXT:GOTO390
580 GOTO420
590 SU=SU+1:POKE7680+9*22+1,60:POKE38400+9*22+1,6
600 FORT=1TO40:POKE36877,230-T:NEXT
610 POKE36877,0
620 FORT=2TO20
630 POKE7680+9*22+T,59:POKE38400+9*22+T,0
640 IFPEEK(7680+9*22+T+1)<>32THENGOTO690
650 FORY=1TO40:NEXT:NEXT
660 FORT=1TO21:POKE7680+9*22+T,32:NEXT
670 FORT=0TO2:POKE7680+E+O*22+T,32:NEXT
680 GOTO410
690 FORQ=0TO7
700 FORR=1TO3
710 POKE38400+9*22+T+R,Q
720 FORU=1TO10:NEXT
730 NEXT:NEXT:PU=PU+1
740 FORR=1TO21:POKE7680+9*22+R,32:NEXT:T=T+2
750 FORF=1TO11:POKE7680+9*22+T+F*22,209:POKE38400+T+9*22+F*22,4
760 FORG=1TO10:NEXT:POKE7680+9*22+T+F*22,32:NEXT:EN=EN+1:GOTO390
770 FORT=1TO20
780 AW$="BACK":GOSUB70:GOTO150
790 PRINT"▒SCHUESSE          :"SC
800 FORT=1TO6000:NEXT:RUN

READY.
```



GROUND ATTACK

gibt's beim Software-Händler!

Computer Programmiert zur Unterhaltung (CPU)

Catch the Cheese

Die Katze läßt das Mausen nicht!

Dieses Spiel für den Apple II handelt vom gefährlichen Leben der Mäuse, die auf Käse scharf sind. Natürlich fehlt die Katze nicht, die ebenso den Käse, wie auch Mäuse zum Fressen gern hat.

Wer gewinnt dieses Duell? Kater Tom oder Mäuserich Jerry?

Das Spiel ist recht flott und erfordert daher einige Übung. Alles weitere erklärt das Programm.

Viel Vergnügen!

```
1  REM  **** VARIABLEN ****
2 CX = 16:CY = 20
3 MOUSE = 3:LNAME$ = "MARKUS"
4 X = 20:Y = 1:CHE = 0
5 PUNK = 0
10  REM  ********************
20  REM  * CATCH THE CHEESE *
30  REM  ********************
40  REM  * COPYRIGHT >1983< *
50  REM  ********************
60  REM  * BY  CARSTEN FREY *
70  REM  ********************
75  DIM A$(15)
80  FOR I = 770 TO 790: READ A: POKE
     I,A: NEXT I: DATA 173,48,19
     2,136,208,5,206,1,3,240,9,20
     2,208,245,174,0,3,76,2,3,96
90  HOME
95  HTAB 13
100  PRINT "CATCH THE CHEESE"
103  PRINT
105  HTAB 4: PRINT "COPYRIGHT >19
     83< BY CARSTEN FREY"
109  INVERSE
110  VTAB 6
111  NORMAL
113  PRINT
115  FOR I = 1 TO 16
120  POKE 768,(I * 10): POKE 769,
     10: CALL 770
125 A$ = "CATCH THE CHEESE"
130  PRINT  LEFT$ (A$,I)
131  VTAB (6 + I): HTAB (40 - I):
      PRINT  RIGHT$ (A$,I)
135  NEXT I
136 A$(1) = "B":A$(2) = "Y":A$(3)
     = " ":A$(4) = "C":A$(5) = "
    A":A$(6) = "R":A$(7) = "S":A
    $(8) = "T":A$(9) = "E":A$(10
    ) = "N":A$(11) = " ":A$(12) =
    "F":A$(13) = "R":A$(14) = "E
    ":A$(15) = "Y"
140  FOR I = 1 TO 15
145  HTAB 20: VTAB (7 + I): PRINT
     A$(I)
150  FOR Z = 10 TO 100 STEP 10: POKE
     768,Z: POKE 769,5: CALL 770:
      NEXT Z
155  NEXT I
160  FOR I = 10 TO 100 STEP 10: POKE
     768,I: POKE 769,10: FOR PAU =
     1 TO 100: NEXT PAU: CALL 770
     : NEXT I
165  FOR I = 100 TO 10 STEP  - 10
     : POKE 768,I: POKE 769,10: FOR
     PAU = 1 TO 100: NEXT PAU: CALL
     770: NEXT I
170  HOME : PRINT "DO YOU NEED IN
     STRUKTIONS (Y/N) ?";: GET A$
     : IF A$ < > "Y" THEN  GOTO
     200
175  PRINT
180  PRINT : PRINT "THE OBJECT IN
      THIS GAME IS TO EAT ALL": FOR
     I = 10 TO 250 STEP 5: POKE 7
     68,I: POKE 769,5: CALL 770: NEXT
     I
185  PRINT : PRINT "THE CHEESE ON
      THE PLAYING FIELD BUT": FOR
     I = 250 TO 10 STEP  - 5: POKE
     768,I: POKE 769,5: CALL 770:
      NEXT I
190  PRINT : PRINT "BEWARE OF THE
      CATS.": FOR I = 10 TO 250 STEP
     5: POKE 768,I: POKE 769,5: CALL
     770: NEXT I
191  PRINT : PRINT "YOU MOVE YOUR
      MOUSE WITH :"
192  PRINT : PRINT "I ===> UP"
193  PRINT : PRINT "K ===> RIGHT"

194  PRINT : PRINT "J ===> LEFT"
195  PRINT : PRINT "M ===> DOWN"
196  PRINT : PRINT "ALL CLEAR NOW
```

```
    (Y/N) ?";: GET A$: IF A$ =
    "N" THEN  GOTO 175
197 PRINT : PRINT : PRINT "OH,I
    FORGOT SOMETHING,THE GREEN P
    OINTS": PRINT : PRINT "ON TH
    E SCREEN ARE MOUSE TRAPS....
    ....."
198 FOR I = 1 TO 8: FOR W = 10 TO
    100 STEP 10: POKE 768,W: POKE
    769,10: CALL 770: NEXT W: NEXT
    I
200 REM  **** START ****
210 HOME
215 TIME = 200: FOR I = 200 TO 1 STEP
     - 1
217 HTAB 4
220 TIME = TIME - 1: VTAB 11: PRINT
    "WE BEGIN IN ";TIME;" TIME U
    NITS...... "
225 POKE 768,200: POKE 769,10: CALL
    770
230 NEXT I
235 FOR I = 250 TO 5 STEP  - 10:
     POKE 768,I: POKE 769,10: CALL
    770: NEXT I: FOR I = 5 TO 25
    0 STEP 10: POKE 768,I: POKE
    769,10: CALL 770: NEXT I
240 REM  **** LEVEL 1 ****
241 GR
245 COLOR= 11
250 FOR I = 1 TO 39: HLIN 0,39 AT
    I: NEXT I
255 COLOR= 1
260 HLIN 0,39 AT 0: HLIN 0,39 AT
    39: VLIN 0,39 AT 0: VLIN 0,3
    9 AT 39: VLIN 2,37 AT 37: VLIN
    2,37 AT 2: HLIN 2,37 AT 37: HLIN
    2,37 AT 2
265 COLOR= 11
270 VLIN 18,22 AT 2: VLIN 18,22 AT
    37
275 COLOR= 1
280 VLIN 4,8 AT 35: VLIN 4,8 AT
    34: VLIN 4,8 AT 33: VLIN 4,8
     AT 32
285 VLIN 11,15 AT 35: VLIN 11,15
     AT 34: VLIN 11,15 AT 33: VLIN
    11,15 AT 32
290 VLIN 24,28 AT 35: VLIN 24,28
     AT 34: VLIN 24,28 AT 33: VLIN
    24,28 AT 32
295 VLIN 2,37 AT 30: COLOR= 11: VLIN
    18,22 AT 30: COLOR= 1
300 VLIN 31,35 AT 35: VLIN 31,35
     AT 34: VLIN 31.35 AT 33: VLIN
    31,35 AT 32
315 VLIN 31,35 AT 7: VLIN 31,35 AT
    6: VLIN 31,35 AT 5: VLIN 31,
    35 AT 4
320 VLIN 24,28 AT 7: VLIN 24,28 AT
    6: VLIN 24,28 AT 5: VLIN 24,
    28 AT 4
325 VLIN 11,15 AT 7: VLIN 11,15 AT
    6: VLIN 11,15 AT 5: VLIN 11,
    15 AT 4
330 VLIN 2,37 AT 9: COLOR= 11: VLIN
    18,22 AT 9: COLOR= 1
335 VLIN 4,8 AT 7: VLIN 4,8 AT 6
    : VLIN 4,8 AT 5: VLIN 4,8 AT
    4
340 FOR P = 11 TO 13 STEP 2
345 PLOT P,4: PLOT P,6: PLOT P,8
    : PLOT P,10: PLOT P,12: PLOT
    P,14
350 PLOT P,35: PLOT P,33: PLOT P
    ,31: PLOT P,29: PLOT P,27: PLOT
    P,25
355 NEXT P
360 FOR P = 26 TO 28 STEP 2
365 PLOT P,4: PLOT P,6: PLOT P,8
    : PLOT P,10: PLOT P,12: PLOT
    P,14
370 PLOT P,35: PLOT P,33: PLOT P
    ,31: PLOT P,29: PLOT P,27: PLOT
    P,25
375 NEXT P
380 COLOR= 4: PLOT 9,18: PLOT 9,
    20: PLOT 9,22
385 PLOT 30,18: PLOT 30,20: PLOT
    30,22
390 PLOT 11,19: PLOT 11,21: PLOT
    13,20: PLOT 28,19: PLOT 28,2
    1: PLOT 26,20
395 COLOR= 13: PLOT 20,20: PLOT
    20,19: PLOT 20,21: PLOT 19,2
    0: PLOT 19,21: PLOT 19,19
396 VTAB 22: HTAB 4: PRINT "WALL
    S : NORMAL ---- LEVEL : EASY
    "
397 COLOR= 11: PLOT 9,9: PLOT 9,
    10: PLOT 30,9: PLOT 30,10
398 PLOT 9,29: PLOT 9,30: PLOT 3
    0,30: PLOT 30,29
399 FOR I = 1 TO 2000: NEXT I: HOME
400 REM  ***** ABFRAGE *****
405 IF  PEEK ( - 16384) > 127 THEN
     GET MOVE$
410 IF MOVE$ = "I" THEN  GOSUB 1
    000
420 IF MOVE$ = "K" THEN  GOSUB 1
    100
430 IF MOVE$ = "J" THEN  GOSUB 1
    200
440 IF MOVE$ = "M" THEN  GOSUB 1
    300
450 GOTO 1400
1000 REM  **** I ****
```




```
1010  COLOR= 11: PLOT X,Y
1020 Y = Y - 1
1030  IF  SCRN( X,Y) = 1 THEN Y =
     Y + 1: GOTO 1090
1040  IF  SCRN( X,Y) = 13 THEN  GOTO
     2000
1050  IF  SCRN( X,Y) = 4 THEN  GOTO
     2100
1060  IF  SCRN( X,Y) = 15 THEN  GOTO
     2200
1090  COLOR= 10: PLOT X,Y
1095  POKE 768,40: POKE 769,10: CALL
     770
1099  RETURN
1100  REM  **** K ****
1110  COLOR= 11: PLOT X,Y
1115 X = X + 1
1120  IF  SCRN( X,Y) = 1 THEN X =
     X - 1: GOTO 1090
1125  GOTO 1040
1200  REM  **** J ****
1210  COLOR= 11: PLOT X,Y
1215 X = X - 1
1220  IF  SCRN( X,Y) = 1 THEN X =
     X + 1: GOTO 1090
1225  GOTO 1040
1300  REM  **** M ****
1310  COLOR= 11: PLOT X,Y
1315 Y = Y + 1
1320  IF  SCRN( X,Y) = 1 THEN Y =
     Y - 1: GOTO 1090
1325  GOTO 1040
1400  REM  **** CAT IN MOVE ****
1405  COLOR= 11: PLOT CX,CY
1410  IF X < CX THEN CX = CX - 1:
     CD$ = "NN":BL = 1: GOSUB 150
     0
1420  IF X > CX THEN CX = CX + 1:
     CD$ = "NN":BL =  - 1: GOSUB
     1500
1430  IF Y < CY THEN CY = CY - 1:
     BL = 1:CD$ = "UD": GOSUB 150
     0
1440  IF Y > CY THEN CY = CY + 1:
     BL =  - 1:CD$ = "UD": GOSUB
     1500
1460  COLOR= 15: PLOT CX,CY
1470  POKE 768,200: POKE 769,10: CALL
     770
1480  GOTO 400
1500  REM  **** CAT RUN ****
1505  IF CX = X AND CY = Y THEN  HOME
     : VTAB 23: PRINT "THE CAT JU
     ST CATCH YOU.NOW YOU ARE DEA
     D.": GOTO 2110
1510  IF  SCRN( CX,CY) = 11 THEN
     RETURN
1600  IF CD$ = "UD" THEN CY = CY +
     BL
1610  IF CD$ = "NN" THEN CX = CX +
     BL
1620  RETURN
2000  REM  **** CHEESE ****
2005  HOME
2010  COLOR= 11: PLOT X,Y
2020 CHE = CHE + 1
2030 X = 20:Y = 1
2035  IF LEV >  = 2 THEN X = 1:Y =
     1
2040  FOR I = 1 TO 10
2050  POKE 768,200: POKE 769,10: CALL
     770: POKE 768,100: POKE 769,
     10: CALL 770
2055  NEXT I
2060  IF CHE = 1 THEN  VTAB 22: HTAB
     4: PRINT "YOU EAT ALLREADY 1
     CHEESE PIECE."
2065  IF CHE > 1 THEN  VTAB 22: HTAB
     4: PRINT "YOU EAT ALLREADY "
     ;CHE;" CHEESE PIECES."
2070  IF CHE = 6 THEN  FOR I = 1 TO
     2000: NEXT I: HOME : VTAB 22
     :LEV = LEV + 1: HTAB 6: PRINT
     "YOU CAME INTO THE NEXT LEVE
     L.": ON LEV GOTO 2500,2800,3
     100
2075  IF LEV = 2 AND CHE = 5 THEN
     FOR I = 1 TO 2000: NEXT I: VTAB
     22: HTAB 17: PRINT "YOU WIN"
     : GOTO 3100
2080  RETURN
2100  REM  **** PITFALL ****
2101  HOME : VTAB 22: HTAB 7: PRINT
     "YOU RAN INTO A MOUSE TRAP."
2102  FOR I = 5 TO 250 STEP 5: POKE
     768,I: POKE 769,10: CALL 770
     : NEXT I
2103  HOME
2110 MOUSE = MOUSE - 1
2120  HOME
2121  IF MOUSE < 1 THEN  VTAB 22:
     HTAB 4: PRINT "YOU LOST ALL
     OF YOUR THREE MICE.": GOTO
     4000
2130  IF MOUSE = 1 THEN  VTAB 22:
     HTAB 4: PRINT "PAY ATTENTIO
     N.ONLY ONE MOUSE LEFT"
2140  IF MOUSE > 1 THEN  VTAB 22:
     HTAB 10: PRINT "YOU HAVE ";
     MOUSE;" MICE LEFT."
2150  FOR I = 1 TO 200 STEP 3: POKE
     768,I: POKE 769,3: CALL 770:
     NEXT I
2160  FOR I = 200 TO 1 STEP  - 3:
     POKE 768,I: POKE 769,3: CALL
     770: NEXT I
2163  COLOR= 11: PLOT X,Y
```

```
2165 X = 20:Y = 1
2170  RETURN
2200  REM  **** RAN INTO CAT ****

2210  HTAB 11: VTAB 22: PRINT "YO
     U RAN INTO A CAT"
2220  GOTO 2110
2500  REM  **** LEVEL 2 ****
2510  FOR I = 250 TO 5 STEP  - 5:
      POKE 768,I: POKE 769,10: CALL
     770: NEXT I: FOR I = 1 TO 10
     : FOR S = 10 TO 40 STEP 10: POKE
     768,S: POKE 769,10: CALL 770
     : NEXT S: NEXT I: FOR I = 5 TO
     250 STEP 5: POKE 768,I: POKE
     769,10: CALL 770: NEXT I
2520  GR
2525  COLOR= 11
2530  FOR I = 1 TO 38: HLIN 0,39 AT
     I: NEXT I
2535  COLOR= 1: HLIN 0,39 AT 0: HLIN
     0,39 AT 39: VLIN 0,39 AT 39:
      VLIN 0,39 AT 0
2540  HLIN 2,37 AT 2: HLIN 2,37 AT
     37: VLIN 2,37 AT 2: VLIN 2,3
     7 AT 37
2545  COLOR= 11: PLOT 2,2: PLOT 3
     ,2: PLOT 2,3: PLOT 37,2: PLOT
     36,2: PLOT 37,3: PLOT 2,37: PLOT
     2,36: PLOT 3,37: PLOT 37,37:
      PLOT 37,36: PLOT 36,37
2550  FOR I = 4 TO 8 STEP 2: COLOR=
     1
2555  PLOT 4,I: PLOT 6,I: PLOT 8,
     I
2560  PLOT 35,I: PLOT 33,I: PLOT
     31,I
2570  PLOT 4,(I + 27): PLOT 6,(I +
     27): PLOT 8,(I + 27)
2575  PLOT 35,(I + 27): PLOT 33,(
     I + 27): PLOT 31,(I + 27)
2580  NEXT I
2585  HLIN 2,8 AT 10: HLIN 2,8 AT
     29: HLIN 31,37 AT 10: HLIN 3
     1,37 AT 29
2590  VLIN 4,10 AT 10: VLIN 4,10 AT
     29: VLIN 29,35 AT 10: VLIN 2
     9,35 AT 29
2595  FOR I = 4 TO 10: VLIN 12,27
      AT I: VLIN 12,27 AT I + 25:
      NEXT I
2600  HLIN 12,27 AT 12: HLIN 12,2
     7 AT 27
2605  VLIN 14,25 AT 14: VLIN 14,2
     5 AT 16: VLIN 14,25 AT 25: VLIN
     14,25 AT 23
2610  VLIN 4,10 AT 18: VLIN 4,10 AT
     21
2615  VLIN 29,35 AT 18: VLIN 29,3
     5 AT 21
2620  HLIN 12,16 AT 6: HLIN 12,16
      AT 33
2625  HLIN 23,27 AT 6: HLIN 23,27
      AT 33
2630  COLOR= 4: PLOT 18,14: PLOT
     18,25: PLOT 21,14: PLOT 21,2
     5: PLOT 19,16: PLOT 20,16: PLOT
     19,23: PLOT 20,23
2635  PLOT 12,4: PLOT 14,4: PLOT
     16,4
2640  PLOT 24,19: PLOT 15,19: PLOT
     19,18: PLOT 19,19: PLOT 19,2
     0: PLOT 19,21: PLOT 20,18: PLOT
     20,19: PLOT 20,20: PLOT 20,2
     1
2645  PLOT 12,8: PLOT 14,8: PLOT
     16,8: PLOT 12,10: PLOT 14,10
     : PLOT 16,10
2650  PLOT 23,4: PLOT 23,8: PLOT
     23,10: PLOT 25,4: PLOT 25,8:
      PLOT 25,10: PLOT 27,4: PLOT
     27,8: PLOT 27,10
2655  PLOT 12,35: PLOT 12,31: PLOT
     12,29: PLOT 14,35: PLOT 14,3
     1: PLOT 14,29: PLOT 16,35: PLOT
     16,31: PLOT 16,29
2660  PLOT 23,35: PLOT 23,31: PLOT
     23,29: PLOT 25,35: PLOT 25,3
     1: PLOT 25,29: PLOT 27,35: PLOT
     27,31: PLOT 27,29
2665  PLOT 27,25: PLOT 27,23: PLOT
     27,14: PLOT 27,16: PLOT 12,2
     5: PLOT 12,23: PLOT 12,14: PLOT
     12,16
2670  COLOR= 13: PLOT 18,19: PLOT
     18,20: PLOT 21,19: PLOT 21,2
     0: PLOT 12,19: PLOT 27,19
2680 X = 20:Y = 1:CX = 20:CY = 38

2681 CHE = 0:MOUSE = MOUSE + 1
2685  HOME : VTAB 22: HTAB 3
2690  PRINT "WALLS : NORMAL ----
     LEVEL : MIDDLE"
2695 PUNK = PUNK + 6
2700  GOTO 400
2800  REM  **** LEVEL 3 ****
2810  FOR I = 1 TO 15: FOR S = 10
      TO 30 STEP 5: POKE 768,S: POKE
     769,10: CALL 770: NEXT S: NEXT
     I
2820  GR
2825  COLOR= 11: FOR I = 1 TO 39:
      HLIN 0,39 AT I: NEXT I: COLOR=
     4: HLIN 0,39 AT 0: HLIN 0,39
      AT 39: VLIN 0,39 AT 0: VLIN
     0,39 AT 39
2830  VLIN 2,37 AT 2: VLIN 2,37 AT
     37: HLIN 2,37 AT 2: HLIN 2,3
```

```
    7 AT 37
2835  COLOR= 11: VLIN 18,22 AT 37
    : VLIN 18,22 AT 2: COLOR= 4
2840  HLIN 16,24 AT 18: HLIN 16,2
    4 AT 22: HLIN 29,37 AT 18: HLIN
    29,37 AT 22: HLIN 2,10 AT 18
    : HLIN 2,10 AT 22
2845  PLOT 10,20: PLOT 16,20: PLOT
    24,20: PLOT 29,20
2850  VLIN 24,35 AT 10: VLIN 24,3
    5 AT 29: VLIN 4,16 AT 10: VLIN
    4,16 AT 29: COLOR= 11: VLIN
    29,30 AT 10: VLIN 29,30 AT 2
    9: VLIN 9,10 AT 10: VLIN 9,1
    0 AT 29: COLOR= 4
2855  FOR I = 4 TO 8 STEP 2: PLOT
    I,4: PLOT I,6: PLOT I,8: PLOT
    I,10: PLOT I,12: PLOT I,14: PLOT
    I,16: NEXT I
2860  FOR I = 31 TO 35 STEP 2: PLOT
    I,4: PLOT I,6: PLOT I,8: PLOT
    I,10: PLOT I,12: PLOT I,14: PLOT
    I,16: NEXT I
2865  FOR I = 4 TO 8: VLIN 24,35 AT
    I: NEXT I: FOR I = 31 TO 35:
    VLIN 24,35 AT I: NEXT I
2870  PLOT 18,19: PLOT 18,21: PLOT
    22,19: PLOT 22,21
2875  COLOR= 11: PLOT 20,18: PLOT
    20,22: VLIN 24,35 AT 6: VLIN
    24,35 AT 33: COLOR= 4
2880  VLIN 2,10 AT 19: VLIN 2,10 AT
    21: VLIN 29,37 AT 19: VLIN 2
    9,37 AT 21
2885  COLOR= 11: PLOT 20,2: PLOT
    20,37
2890  COLOR= 13: PLOT 20,20: PLOT
    3,3: PLOT 3,36: PLOT 36,3: PLOT
    36,36
2892  HTAB 2: VTAB 22: PRINT "WAL
    LS : MOUSE TRAPS ---- LEVEL
    : HARD"
2893 MOUSE = MOUSE + 1:CHE = 0
2894 PUNK = PUNK + 6
2895 X = 20:Y = 1:CX = 20:CY = 38

2899  GOTO 400
3100  REM  ***** WINNER *****
3105  TEXT
3110 PUNK = PUNK + 5
3120  HOME : PRINT "YOU ARE THE W
    INNER.YOU EAT ALL OF THE ": PRINT
    : PRINT "17 CHEESE PIECES AN
    D LEAVE THE CAT'S": PRINT : PRINT
    "CASTLE.CONGRATULATIONS  !!!
    "
3130  FOR I = 250 TO 5 STEP  - 5:
    POKE 768,I: POKE 769,10: CALL
    770: NEXT I: FOR I = 1 TO 10
    : FOR W = 100 TO 200 STEP 5:
    POKE 768,W: POKE 769,5: CALL
    770: NEXT W: NEXT I: FOR I =
    5 TO 250 STEP 5: POKE 768,I:
    POKE 769,10: CALL 770: NEXT
    I
3140  FOR I = 5 TO 250 STEP 5: POKE
    768,I: POKE 769,10: CALL 770
    : NEXT I: FOR I = 1 TO 10: FOR
    W = 200 TO 100 STEP  - 10: POKE
    768,W: POKE 769,5: CALL 770:
    NEXT W: NEXT I: FOR I = 250
    TO 5 STEP  - 5: POKE 768,I:
    POKE 769,10: CALL 770: NEXT
    I
3200  PRINT : INPUT "INPUT YOUR N
    AME,PLEASE :";NAME$
3210  PRINT : PRINT "OKAY,THE LAS
    T WINNER WAS ";LNAME$;",BUT"
    : PRINT : PRINT "NOW YOU ARE
    THE NEW MICE - KING."
3220 LNAME$ = NAME$
3225  PRINT : PRINT "NOW SOME SHO
    OTS FOR ";NAME$;" !!!"
3230  FOR I = 1 TO 5
3235  FOR W = 100 TO 200: POKE 76
    8,W: POKE 769,10: CALL 770: NEXT
    W
3240  FOR W = 100 TO 10 STEP  - 1
    0: POKE 768,W: POKE 769,10: CALL
    770: NEXT W
3250  NEXT I
3300  PRINT : PRINT "DO YOU WANT
    TO PLAY AGAIN (Y/N) ?";: GET
    Y$: IF Y$ <  > "N" THEN  GOTO
    1
3999  PRINT : PRINT : PRINT "BYE
    !!!": PRINT : FOR I = 250 TO
    5 STEP  - 5: POKE 768,I: POKE
    769,10: CALL 770: NEXT I: FOR
    I = 5 TO 250 STEP 5: POKE 76
    8,I: POKE 769,10: CALL 770: NEXT
    I: HOME : NEW : END
4000  REM  ***** END *****
4005  TEXT
4010  HOME : PRINT "YOU LOST.ALL
    OF YOUR MICE WAS EATEN BY": PRINT
    : PRINT "THE CATS.BETTER LUC
    K FOR NEXT TIME.YOU": PRINT
    : PRINT "HAVE ";(PUNK + CHE)
    ;" POINTS."
4020  FOR I = 1 TO 10: FOR W = 50
    TO 5 STEP  - 5: POKE 768,W:
    POKE 769,5: CALL 770: NEXT
    W: NEXT I
4025  FOR I = 1 TO 2000: IF  PEEK
    ( - 16384) > 127 THEN  GET R
    $
4030  GOTO 3300
```

Micros – nur Männersache?

In England ist man der Sache auf den Grund gegangen und hat dabei festgestellt, daß 13-mal mehr Jungen als Mädchen Spaß am Umgang mit dem Heimcomputer haben. Nur 4 Prozent insgesamt beträgt der Anteil der weiblichen Computerbenutzer. Und dies in Europas Computerland Nr. 1!

Nicht viel besser sieht es in den Schulen aus, wo das Verhältnis, zuletzt vor 2 Jahren an Schulen in Sheffield festgestellt, zwischen männlichen und weiblichen Absolventen bei den Computerkursen gar 11:1 beträgt.

Mehrere Gründe sind wohl für diese Entwicklung ausschlaggebend: Das altehrwürdige Rollenverhalten, gemeinsam mit den Vorstellungen des Elternhauses über die berufliche Zukunft, sowie der soziale Hintergrund, sind einige Gründe für dieses krasse Mißverhältnis. Dazu kommt auch,vor allem bei den jüngeren Anwendern, eine gewisse Agressivität gegenüber Mädchen am Computer.

Hinzu kommt, daß es bei der Fülle der angebotenen Software, vor allem im Bereich der Spiel- und Unterhaltungsprogramme, nur wenig gibt, das auf den weiblichen Geschmack zugeschnitten ist.

Commodores Software-Management hat dies erkannt und beabsichtigt, diesem Trend entgegenzutreten.
Das Mädchen nicht programmieren können, glaubt wohl heute niemand mehr ernsthaft. Denn: Programmieren ist eine kreative Sache, verlangt logisches Denken, gute Vorstellungskraft und weniger physische Ausdauer. Und das sind wohl eher Eigenschaften, die nicht nur den Herren zugeschrieben werden

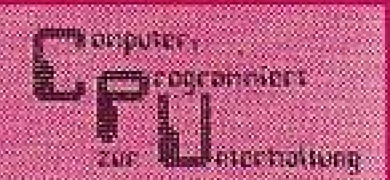
Also nicht von vornherein gleich mutlos sein, Mädels! Und ihr Jungs, laßt auch eure Freundin einmal an euer Allerheiligstes heran und winkt nicht gleich ab. Macht doch einmal die Probe aufs Exempel. Allerdings ist der Computer ein äußerst objektiver Kritiker, der keine Geschlechtsunterschiede kennt.

Oder habt Ihr davor etwa Angst?

Computerhobby im Underground

Es ist wirklich erstaunlich, aber leider war: Das, was uns, liebe Leser, bewegt, nämlich unser Hobby, steckt trotz ständig zu beobachtender wachsender Beliebtheit nicht nur noch in den Kinderschuhen hierzulande, sondern spielt sich nach wie vor noch fast im Untergrund ab.

Machen Sie doch einmal selbst einen Test mit Leuten die mit Microcomputern weder beruflich noch privat etwas zu tun haben. Auf Ihre Frage, was man wohl alles als Hobby treiben kann, erhalten Sie eine Menge Tips von Jogging über Fotografie, Briefmarkensammeln, Sport bis Schach und vieles andere.
Nur in den seltensten Fällen fällt in diesem Zusammenhang das Stichwort Computer und wenn, denken die meisten Leute an die sogenannten Videospiel-Computer
Doch wir geben die Hoffnung nicht auf, daß sich dies in absehbarer Zeit ändert.
Das Versandhaus Quelle bietet immerhin schon seit einigen Jahren Commodore-Geräte an und die Kaufhofkette ist zur Zeit dabei, u.a. den Sinclair-Markt für Deutschland zu erschließen.
Auch das Fernsehen tut erste Schritte in dieser Richtung. Die am 1. August in der Nordkette der 3. Programme ausgestrahlte und von Alexander von Cube moderierte Sendung "Kleine Computer – große Verwirrung" war eine gute Demonstration, was die 'Kleinen" Computer zu leisten vermögen. Bleibt nur zu hoffen, daß dies keine Eintagsfliege war.
CPU wird in zukunftigen Ausgaben auf interessante Trends und Medienbeiträge hinweisen.



RAM DAM löst VC-20-Probleme

Für VC-20 Besitzer ist es immer wieder ein leidiges Ärgernis, daß eine im Gerät als Steckmodul befindliche Erweiterung z.B. 8 oder 16 K herausgenommen werden muß, wenn im Programm entweder für die Grundversion oder für die 3 K-Erweiterung geschrieben wurde.

Schon viele Lösungen für dieses Problem wurden angeboten, alle haben jedoch ihre Nachteile. Eine britische Firma (Mr. Micro) bringt dafür jetzt einen Adapter, der die Bezeichnung RAM DAM trägt.

Benutzt man dieses Teil gemeinsam mit der 8 oder 16-K-Erweiterung,wird der Computer zum Narren gehalten, indem ihm quasi vorgegaukelt wird, daß lediglich 3 KRAM eingesetzt sind. Ein fast genialer Einfall! Vor allem, wenn man bedenkt, daß die meisten der heutigen Spielprogramme für den unverstärkten VC-20 geschrieben wurden. Ein Testprogramm (Microinvaders) wird gleich mitgeliefert.

Hoffentlich gibt es dieses nützliche Zubehör auch bald bei uns zu kaufen. Der englische Preis dafür beträgt umgerechnet ca.DM 60.

Kommt er – oder kommt er nicht

Sinclair ZX-Microdrive

Schon recht ungeduldig warten viele Sinclair-Anwender auf den lange versprochenen Microdrive, der ähnlich schnelle Zugriffszeiten wie ein Diskettenlaufwerk bringen sollte.

Wie jetzt aus gut unterrichteter Quelle zu erfahren war, hat man bei Sinclair nicht nur mit der Fertigung dieses Geräts Schwierigkeiten, sondern auch große Mühe, die technischen Probleme zu lösen.

Eine durchscnittliche Zugriffszeit von 3,5 Sekunden auf jede beliebige Stelle wurde vom Hersteller zugesagt.Diese Aussage löste schon fast eine euphorische Stimmung unter den Spectrum-Freunden aus, die damit anderen Computersystemen auch in dieser Beziehung zumindest gleichgestellt worden wären.

Nund wird die Zugriffszeit in die Nähe von 8 Sekunden gebracht, also mehr als die Hälfte des vorher genannten Wertes. Sicherlich wird dies eine gewisse Enttäuschung bei vielen Spectrum-Besitzern die bereits seit vielen Monaten in Wartestellung sind, verursachen.

Als Preis (ohne das zusätzlich benötigte Interface) wurde ca. £ 50 (DM 220) genannt, was sicherlich gegenüber herkömmlichen Laufwerken extrem preisgünstig wäre.

Bleibt abzuwarten und zu hoffen, daß diese Meldung sich als "Ente" herausstellt und Sinclair die Auslieferung des Microdrives nur deshalb so lange hinauszögert, weil noch einige Finessen fehlen, um das Gerät zu vervollkommnen. Wer weiß?



Der ZX-Microdrive, wie ihn die Sinclair-Werbung seit längerer Zeit ankündigt:

Kapazität 100 K Bytes
Übertragungsgeschwindigkeit 16 K Bytes pro Sekunde; Zugriff 3,5 Sekunden. Bis zu 8 Microdrives können an jedem ZX-Spectrum angeschlossen werden.



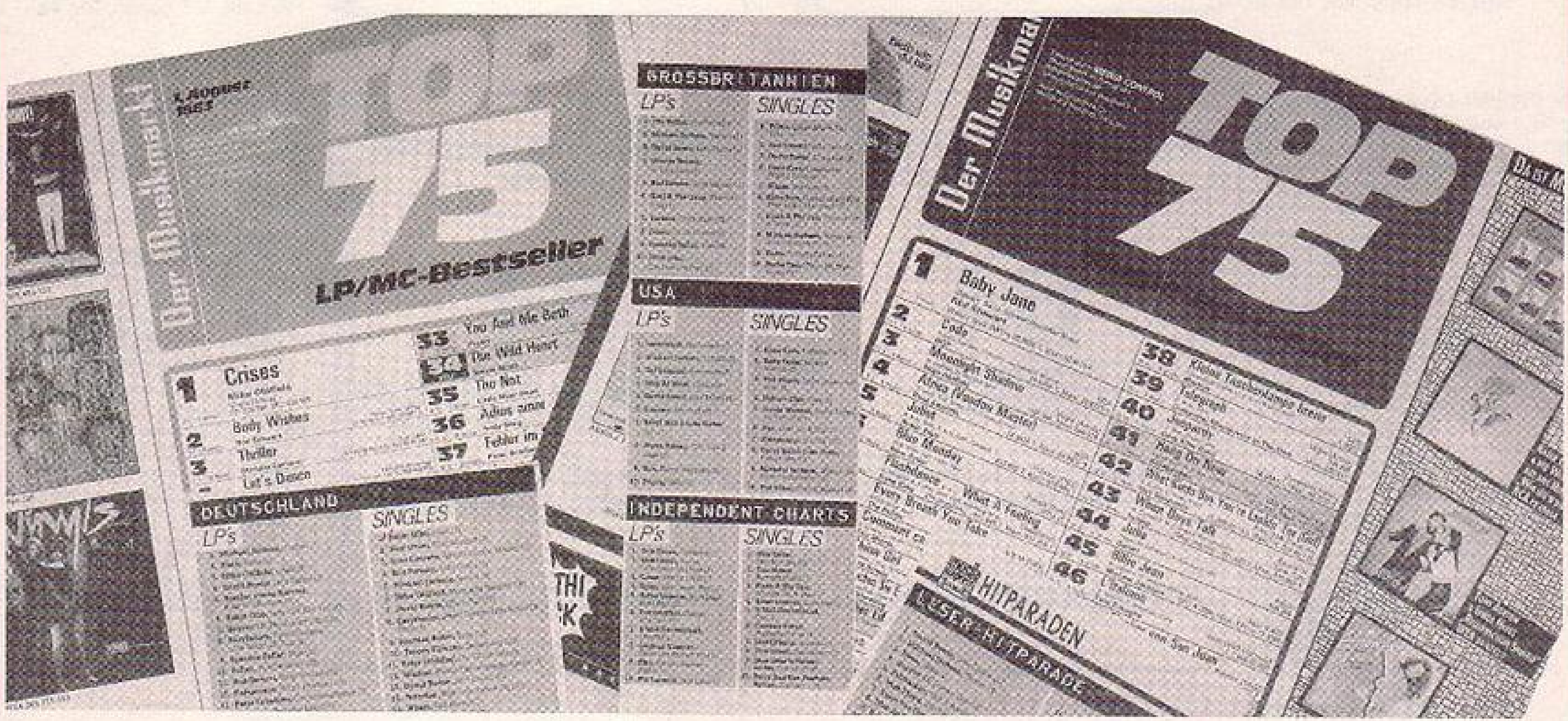
Die Software-Hitparade ist eine Möglichkeit für den Anwender, das für ihn richtige Programm aus der großen Zahl der mit viel schönen Worten und klangvollen Namen angepriesenen Angebote herauszusuchen. Doch dies allein genügt sicher noch nicht.

Es gibt aus anderen Branchen (und nicht nur dort) genügend Beispiele, daß das Produkt, welches am häufigsten ge- bzw. verkauft wird, nicht immmer das bei Würdigung aller Umstände, tatsächlich beste ist. Eine ansprechende Verpackung ist zwar beim Kauf einer Ware sehr hübsch, umso größer ist dann die Enttäuschung, wenn später festgestellt werden muß, daß das groß Angepriesene nicht hält, was es versprach.

So etwa, wenn das angeblich "tolle Superspiel", gewürzt mit wohlklingenden Ausdrücken aus der Welt der Sience-Fiction, in Wirklichkeit ein ziemlich angestaubter müder alter Hut ist.

Natürlich gibt es auch hier zu bedenken, daß es sich bei den, in den Reviews gemachten Aussagen, um die (vielleicht unmaßgebliche) Meinung der Redaktion handelt, die mit den Empfindungen des Lesers nicht unbedingt übereinstimmen muß. Geben Sie ruhig Kontra, d.h. schreiben Sie uns, wenn Sie anderer Meinung sind. Wir werden Ihre Kritik, wenn diese berechtigt scheint, zum Nutzen anderer Leser gerne abdrucken.

Und noch eines: Wir bemühen uns, die Reviews in der Form einer lockeren Erzählung und nicht als tabellarische Gegenüberstellung zu bringen, die ohnehin bei der Verschiedenheit der einzelnen Programme nicht möglich wäre. Die Entscheidung ob und was Sie für Ihren Computer an Software haben möchten, können und wollen wir Ihnen nicht abnehmen.



Software-Charts

Keine rechte Einigkeit herrschte lange Zeit in unserer Redaktion darüber, ob es ratsam sei, ähnlich wie dies bei Musikzeitschriften üblich ist, eine Hitliste der Software-Bestseller zu veröffentlichen. Über die Schwierigkeit,eine wirklich objektive Liste der tatsächlich verkauften Programme im deutschsprachigen Raum zu erstellen, waren sich alle im klaren.

Dennoch glauben wir, dem Anwender sowie dem Fachhandel diesen Service schuldig zu sein.

Immer schwieriger wird es, bei dem ständig expandierenden Markt die Übersicht zu behalten und die für sich richtige Kaufentscheidung zu treffen.Die liegt zwar bei dem Anwender selbst; an Hand der Hitliste kann er sich jedoch über Trends und neue Programme informieren.

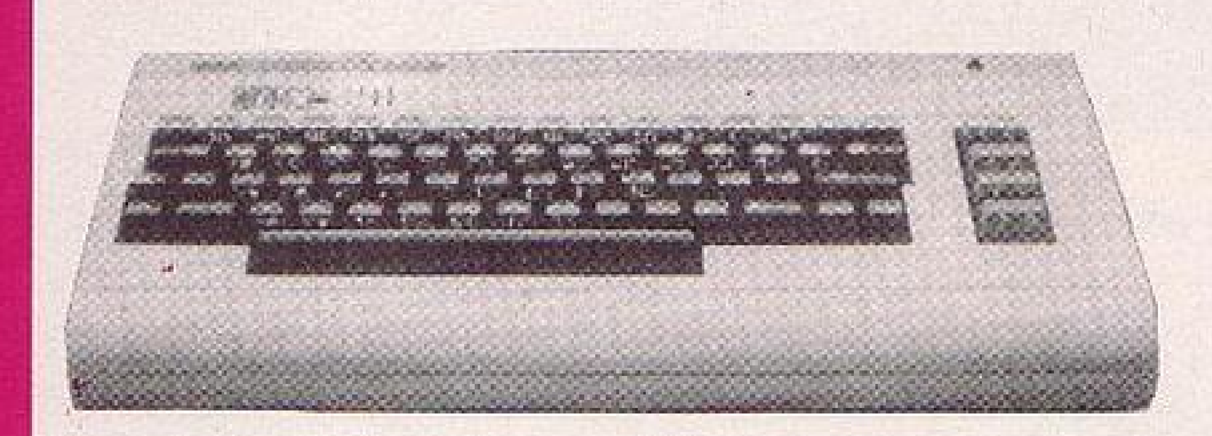
Da uns für diese erste Ausgabe unseres Magazins noch nicht genügend Meldungen für die Erstellung eigener Hitlisten vorliegen, schauen wir diesmal (wie so oft) über den Kanal nach England, um zu sehen was sich dort auf diesem Sektor tut. Da das meiste der dort vorgestellten Software zwischenzeitlich auch hierzulande angeboten wird (nicht zuletzt dank des in unserem Verlag erscheinenden Magazins "Homecomputer"), ist dies für uns durchaus interessant.

Aus dem großen englischen Computer-Blätterwald haben wir die interessantesten herausgegriffen und daraus einige Charts zusammengestellt (Stand August 83).

In Zukunft hoffen wir auf die Mitwirkung der hiesigen Software-Häuser.

Übrigens fänden wir es erfreulich,wenn wir künftig mehr Software 'Made in Germany, Schweiz, Österreich' usw. in diesen Listen vorfänden.

Software Hits





VC - 20

Nr.	Titel	Hersteller
1.	Choplifter	Creative Software
2.	Arcadia	Imagine
3.	Cosmiads	BUG-BYTE
4.	Sargon II Chess	
5.	Skramble	Rabbit
6.	Wacky Waiters	Imagine
7.	Kaktus	Audiogenic
8.	Jelly Monsters	Commodore
9.	Panic BUG-BYT	
10.	Gorf	

Dragon 32

Nr.	Titel	Hersteller
1.	Space Wars	Microdeal
2.	Talking Android	Microdeal
3.	Nightflight	Salamander
4.	The King	Microdeal
5.	Dragon Trek	Salamander
6.	Madness & Minotaur	Dragon
7.	Katerpillar Attack	Microdeal
8.	Planet Invasion	Microdeal
9.	Chess	Dragon
10.	Dragon Treck Wintersoft	



Sinclair Spectrum

Nr.	Titel	Hersteller
1.	The Hobbit	Melbourne House
2.	Arcadia	Imagine
3.	Jet Pac	Ultimate
4.	Penetrator	Melbourne House
5.	Flight Simulation	Psion
6.	3-D Tunnel	New Generation
7.	Time Gate	Quicksilva
8.	Transylvanian Tower	Richard Shepherd
9.	Spectral Invaders	BUG-BYTE
10.	PSSST	Ultimate

Sinclair ZX 81

Nr.	Titel	Hersteller
1.	Flight Simulation	Psion
2.	Football Manager	Addictive
3.	Fantasy Games	Sinclair
4.	Mazogs	BUG-BYTE
5.	QS Galaxions Gloops	Quicksilva
6.	Space Radiers	Psion
7.	ZX 81 Chess	Sinclair
8.	Gobbleman	Artic
9.	Gulpman II	Campbell
10.	Scramble Quicksilva	

Atari 400/800

Nr.	Titel	Hersteller
1.	Defender	Atari
2.	Pacman	Atari
3.	Star Raiders	Atari
4.	Zaxxon	Calisto
5.	Centipede	Atari
6.	Choplifter	Creative Software
7.	Xenon Raid	English Software
8.	Miners 2049 er	Tigervision
9.	Quix	Atari
10.	Missile Command Atari	



- LEICHT VERSTÄNDLICH

Der DRAGON 32 ist ein lebender Beweis dafür, daß man kein Experte in „Computer-Chinesisch" sein muß, um ein Computer-Fachmann zu werden. Zusammen mit ihm erhalten Sie eines der am einfachsten zu verstehenden Programmierhandbücher für Basic (der am weitesten verbreiteten Programmiersprache der Welt) das je für einen Heimcomputer geschrieben wurde.
Jeder Schritt, jede Erläuterung ist auch für Anfänger leicht verständlich. In wenigen Minuten können Sie bereits ein einfaches Programm schreiben, in wenigen Stunden werden Sie fasziniert sein von den Möglichkeiten, die sich Ihnen bieten.
Im Kurs-Handbuch sind 60 Programme eingebaut, die Ihnen eine neue Welt erschließen - mit Hilfe des vielseitigen und leistungsstarken DRAGON 32.

- SOFORT EINSATZBEREIT

Sie müssen nicht gleich mit dem Programmieren anfangen. Es gibt ein ständig wachsende Anzahl fertiger Programme auf normalen Rekorder-Kassetten und Steckmodulen. Sobald Sie Ihre ersten Programme schreiben, können diese bequem auf normalen Kassetten gespeichert werden.
Dazu einfach Ihren Kassettenrecorder mit dem DRAGON 32 verbinden und mit jeweils einem einzigen Befehl erhalten Sie Zugang zu den phantastischen Möglichkeiten eines Familien-Computers!

- BRINGT FARBE INS PROGRAMM

Neun Farben bringen Leben auf den Bildschirm. Die äußerst leistungsfähige Programmiersprache Microsoft Extended Colour Basic ermöglicht es, mit einfachen Befehlen Vorder-und Hintergrundfarben zu bestimmen, einen einzelnen Farbtupfer auf den Bildschirm zu bringen oder auch die ganze Fläche auszumalen.

- EIN GRAFIKER

Eine besondere Stärke des DRAGON 32 sind seine einfach zu handhabenden, erstaunlichen Grafik-Fähigkeiten: 8 Grafik-Bildschirmseiten, 5 verschiedene Auflösungsgrade von 512 Textstellen (16x32) bis zu 49152 Bildschirmpunkten (192x256). Mit einfachen Grafik-Befehlen können Sie Linien, Rechtecke, Quadrate, Bögen, Ellipsen oder Kreis zeichnen; oder Sie entwerfen eine Gestalt und ändern dann deren Maßstab von 1/4 ihrer Größe auf 15fache Vergrößerung! Die Grafik läßt sich zusätzlich auch noch über vier rechtwinklige Positionen drehen.

- IST MUSIKALISCH

Volle 5 Oktaven stehen Ihnen für Musik und Sprachsynthese zur Verfügung. Melodien sind leicht zu programmieren und Klangeffekte beleben die Handlung in Programmen.
Natürlich können Sie mit dem DRAGON 32 auch komponieren: Sie geben Noten, Vorzeichen, Tempi etc ein - der Computer spielt Ihnen das komponierte Lied vor.

- FLEXIBEL UND LEICHT ZU BEDIENEN

Die Programmiersprache Microsoft Extended Colour Basic bietet dem Programmierer unzählige Gestaltungsmöglichkeiten. Ein komfortabler Zeileneditor gestattet zügiges Korrigieren von Programmen.

- EIN ANPASSUNGSFÄHIGER COMPUTER

Das Design des DRAGON 32 ist so ansprechend, daß er sich überall sehen lassen kann. Aufgrund seiner hervorragenden Fähigkeiten kann er auch in der Schule oder im Büro eingesetzt werden. Der DRAGON 32 stellt sicher, daß Sie mit der schnellebigen Welt der Microcomputer Schritt halten.

- EIN QUALITÄTSERZEUGNIS

Der DRAGON 32 besitzt eine professionelle Schreibmaschinentastatur, über die Sie die Programme, Spiele und Befehle an den Computer eingeben. Die Tastatur - bei Computern der untersten Preisklasse oft eine Schwachstelle - ist für starke Beanspruchung ausgelegt. Die Funktionssicherheit jeder Taste bestand den Test von 20 Millionen Anschlägen. Mit den Zeilen-Editor bietet der DRAGON 32 die Möglichkeit, Programme besonders schnell und leicht zu schreiben.

- VIELSEITIG UND AUSBAUFÄHIG

Der DRAGON 32 besitzt serienmäßig Anschlüsse für viele Zusatzgeräte zum Ausbau des Systems:
- 2 Eingänge für Joysticks (Spielhebel), ideal für viele Spiele.
- Anschlußbuchse für handelsüblichen Kassettenrekorder zum Speichern Ihrer Programme auf normale Kassetten. Eingang für ROM-Steckmodule, die unmittelbar und schnell gelesen werden.

DRAGON 32

Ansprechendes flaches Design

Reset-Knopf

Joystick/Spielhebel Anschlüsse

Centronics Druckeranschluß

Buchse für Kassettenrekorder

Anschluß für Fernseher (UHF)

Netzgerät-Eingang

Ein/Aus-Schalter

Anschluß für Farbmonitor

- Centronics-Schnittstelle zum Anschließen eines Druckers, damit Sie Programme, Listen usw. drukken können.
- Farbfernsehausgang und zusätzlicher Monitor-Ausgang, damit sie Fernsehgerät oder Monitor oder beides gleichzeitig anschließen können.

– WÄCHST MIT IHREN ANSPRÜCHEN

- Sie können die Speicherkapazität (RAM) Ihres DRAGON 32 auf 64 K erweitern lassen.
- In Kürze kommt das DRAGON-Floppy-Disk-System mit Steuermodul und bis zu zwei Disketten-Laufwerken.
- Noch 1983 erscheint ein Ausbausystem, das Ihnen die Wahl folgender Erweiterungen gibt:
  - Disketten-Betriebssystem (anstelle des Steckmoduls)
  - RS 232-Schnittstelle für Netzwerke
  - Zusätzlicher 8-Bit-Microprozessor zur Nutzung einer Vielzahl von Programmen für Beruf und Betrieb.

– SEINE PROGRAMME (SOFTWARE)

Viele der bekanntesten Computerspiele der Welt sind als fertige Programme für den DRAGON 32 erhältlich. Von Schach über Kämpfe mit Geistern bis hin zu fesselnden Abenteuern. Die ganze Familie kann spielend die Computerwelt entdecken und mit sinnvollen Programmen, wie Budget, Adressen, persönliche Finanzen und anderen Programmen alle Möglichkeiten moderner Computertechnologie ohne viel Schwierigkeiten nutzen. Die leicht verständlich geschriebenen Anleitungen machen den Einstieg in die „Computerei" kinderleicht.

– EIN EUROPÄISCHER COMPUTER

Der DRAGON 32 wurde in Swansea, im Westen Großbritanniens von einem Fach-Team für Computerforschung von DRAGON Data Ltd. entwickelt. Die ganze Erfahrung jahrzehntelanger Entwicklungs- und Produktionstätigkeit steht hinter dem DRAGON 32 und stellt dadurch seine kontinuierliche Weiterentwicklung sicher.

TECHNISCHE EINZELHEITEN

- Hochmoderner Microprozessor 6809E
- Serienmäßiger Anwenderspeicher (RAM) 32K, erweiterbar auf 64K. Noch 26K frei verfügbar bei 4 Seiten hochauflösender Grafik.
- Serienmäßig die erweiterte Basic-Version: „Microsoft Extended Colour Basic" (Microsoft Basic ist die gebräuchlichste Basic-Version der Welt).

DIE VORZÜGE:
- hochentwickelte Grafikbefehle wie SET, LINE, DRAW, CIRCLE, PAINT
- komfortable Ausgabe mit PRINTæ, PRINT USING
- umfassende Ton- und Geräuscherzeugung mit SOUND, PLAY
- automatische Fernsteuerung des Kassettenrekorders
- volle Edit-Funktion mit Insert, Delete, Change, usw.

- BILDSCHIRM-AUSGABE:
  - 9 Farben
  - 5 verschiedene Auflösungsgrade von 512 Textstellen (16x32) bis 49152 Bildschirmpunkten (192x256) bei hoher Auflösung
  - Heimfernsehgerät (UHF) und/oder Farbmonitor
- TASTATUR
  -Tastatur in professioneller Qualität und Norm, wie sie EDV-Eingabeterminals verwendet wird
  - weicher, angenehmer Anschlag
  - hoher Schreibkomfort
  - Funktionssicherheit jeder Taste für 20 Millionen Anschläge
- EINFACHE STECKANSCHLÜSSE FÜR:
  - 2 Joysticks/Spielhebel
  - handelsüblichen Kassettenrekorder (einschl. Start/Stop)
  - Drucker (Centronics-Parallel)
  - Steckmodule
- 190-seitiges „Basic-Programmierhandbuch" und Anleitung im Preis enthalten.

Computerversand H. Schädel
Albert-Schweitzer-Straße 1
3436 Hessisch Lichtenau
Tel.: 05602-4503
Preisangaben incl. MWSt., Porto und Verpackung.
Lieferung gegen Scheck oder per Nachnahme.
Angebot freibleibend.

Ihr DRAGON 32 kostet nur 798,- DM

Ausführliche Liste mit Informationen über Software-Module und- Kassetten liegt jeder Bestellung bei.

Biete an Software

xxxxx APPLE II xxxxx
Verkaufe Spitzen-Software zB CPM Spiele Adventures Utilities
Tel 05271 8343 ab 19 Uhr
xxxxx APPLE II xxxxx

VC-20! Die besten Spiele für GV!! Info 80 pf evt. Liste an T.Langens Schevenhofer Weg 44 D-56 Wuppertal

---

● ORIC-1 ● ORIC-1 ● ORIC-1 ●
● Originale Prog. Aus England ! ●
● ua.100% Machine Code Software ●
● Centipede, Hopper & v.mehr ●
● jede Kassette DM 39,- !!! ●
● Freiumschlag + DM 1 (Marke) ●
● A.Quinn 'Windmill Software', ●
● Pf.1563,3170 Gifhorn ●

● Spectrum ● Spectrum ● Spectrum ●
● Originale Progr. aus England ! ●
● ua. 100% Machine Code Software ●
● zb. Maze Death Race, Ghost Hunt ●
● Jede Cassette DM 29,- !!! ●
● Freiumschlag + DM 1 (Marke) ●
● A.Quinn 'Windmill Software' ●
● PF-1563,3170 Gifhorn ●

CBM Basic Kassetten M.Mind.40 PR Ogr. Spiele, Assembler, Datei, Biorh NUR 40 DM

---

500 Spiele für zusammen nur 2000M können wir nicht anbieten, weil wir unsere Programme noch immer selbst schreiben, wir Trottel, und nicht einfach irgendwo abkupfern ,was wir aber auch ganz ehrlich gesagt, nicht nett finden ! ! ! Also, falls euch euer**TEXAS**trotz reichlich Futter etwas blaß vorkommt, dann liegt es vielleicht daran, dass ihm Einheitskost nicht so gut bekommt!? Gönnt ihm ruhig mal was richtig gutes. Er wird sich mit fesselnden Spielen bei euch bedanken. Für DM 1,30 in Briefmarken, an**HOMESOFT**, Bahnhofstr. 35, 3060 Stadthagen, könnt ihr schon bald erfahren, warum euerm **TI 99/4A** unser Menue so gut bekommt und ihr deshalb mehr Spass an ihm haben werdet.

●●●● VC-20/CBM 64 ●●●●
Super-Software ● Neue Überr. Textverarb. ● Flex.Hardcopy-Routine F. Hires-Grafik ● Grafikprgm. ● Äußerst umfangr. Programmierhilfen ● Superspiele ● Die meisten Programme in Maschinensprache mit ausführlichen Anleitungen ● Info gegen 1,10 DM von J.Jeismann, Crispinstr. 4, 4600 Dortmund 50

RIESEN-ANGEBOT an Programmen und Modulen für TI 99/4A. Info gegen DM 0,50 : WC Riegert, Schlosshofstr. 5, 7324 Rechberghausen

---

ZX81 Test-und Trainingsprogramm für ASW (Außersinnliche Wahrnehmung). Benutzen Sie Ihren Computer zum Testen und Entwicklen Ihrer Fähigkeit vorauszuahnen. Cassette DM 35,-. Vorauszahlung Kto.Nr. 262901-309 Postscheckamt Hannover o. per Nachnahme zzgl. NN-Gebühren. PSI-Work. Klaus Reisewitz, Bachstr. 87, 4930 Detmold

---

VC-20 Basic-Compiler nur DM 59,- Info 80 Pf. Klaus Raczek, Wickrathbergerstr. 12, 5140 Erkelenz

---

VC-20-GV:25 Programme nur DM 20,- Tolle Spiele! Pro Stück nur 80 Pf. Vorauskasse oder NN. Best. an: JM Gebhardt, PF42, 8581 Ekersdorf

---

TI 99/4A Software - Service Superprogramme a. aller Welt Programmkassette (Info geg. Rückp.) 99'Service, An der Weide 21, 3160 Lehrte, Tel: 05132/54314

CBM 64 Geist statt Ufos Info 80 Pf. in Briefmarken von A. Gröbe, Merckstr. 11, 61 Darmstadt

---

Sie bekommen bei uns Software folgender Hersteller: Artic, AGF, Bug-Byte, Campell,Viking, PSS, Imagine, Melbourne House, Hewson Consultants, Impact,A+F, Spectrum Games, dk'tronics für ZX Spectrum, ZX81, VC20, CBM64, Dragon und BBC. Wer in Deutschland ist günstiger? Auch Hardware zB. Lichtgriffel, RAM-erweiterung, Joysticks usw..Katalog gegen DM 1,80 in Briefm. Th. Wagner, Softwareversand, Postfach 112243R, 8900 Augsburg

---

Faszination des Spielens Spiele für Sinclair ZX Spectrum EMM Software präsentiert **Tempest** (48K) noch DM 45,- **Centipedes** (48K) nur DM 39,- **Startrek** (48K) nur DM 22,- Viele weitere Spiele auch 16 K sind erhältlich. Bestellung und/oder Info (geg. Freiumschlag) bei Boris Baginski & Peter Stieda Sponeckstr. 8, 8000 München 60
● auch ZX-81 Spiele erhältlich ●

VC20 Bildschirm vergrößern auf 25x30=750 Punkte. Ideal für Grafik Softw. und Demo-Action-Spiel DM 25,- Info DM 0,80 Video-Games usw. Ass. Genech,Derner Str. 363,46 Dortmund 14

●● VC20 Assembler Software ●● Viele Gv Spiele ab 1,50 DM, über 40 Modulprogramme, einige 16 KB Adventure und vieles mehr. Info gegen 80 Pf. oder Tauschliste bei M&T Wisniewski, Wilhelmstr. 33, 7505 Ettlingen Tel: 07243/16892

TI 99/4A SUPERSPIELE in EX-BASIC Action, Spannung, Spass. Top Grafik DIE Spitzensoftware! Ab DM 5,- INFO gg. 80 Pfg. Briefm., B.Walter Pfortengartenweg 57, 6230 Ffm.-80
VC-20 Programme Tausch oder Kauf gegen Kostenbeteiligung (Shamus 8K Modulprog. 5,60) v. Albusheit & Wolf Sotware-Interessengemeinschaft; 5216 Mdk-Rheidt, Am Abtsberg 20

VC20 Softwaresammlung zu verkaufen. Info anfordern. R.Bärwolf, Postfach 100321, 4650 Gelsenkirchen

---

VC-20 Software zB.
●● TEXAS Assembler u. Lehr-
●● system 278,-
●● Exbasic Level II 368,-
●● Info von: Peter Hemmer
●● Mühlweg 54, 6730 Neustadt 19
●● Tel: 06321-31992
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Software für VC20/64 und ZX81 Finanzbuchhaltung,G+V und Bilanz 16 - 64 K auf Kassette DM 30,- oder auf Diskette für nur DM 38,- portofrei: bei Vorauskasse (Scheck) NN + 4,50 Feddermann, Bundesstr. 101, 2 Hbg. 13

TI 99/4A Soft über 100 Progr. ab DM 2,- RP an Quint, Lessingstr. 24, 8411 Lappersdorf

---

Ihr Hobby als lukurativer Nebenverdienst Gratisinfo geg. RP Quint, Lessingstr. 24 8411 Lappersdorf

---

SINCLAIR
SOFTWARE - POWER
Fordern Sie gegen
DM 0,80 in Briefmarken
unser ausführliches INFO
an. Wir haben alles, was
Sie schon immer suchten!
LENCER - Software
Wilh.-Schröder Str. 18
4130 MOERS 1

●●● VC-20-Software ●●●
● Info gegen 99 PF bei J.Güttel ●
●● Kölner Str. 99, 5650 Solingen ●●

ZX 81 Prg (MC)! Info geg. Rückporto: M. Stammer, Seelhuve 24, 4670 Lünen

Suche Software

Professionelle Software für Hand -Held-Computer (EPSON, HP, SHARP) gesucht. Micro-Computer GmbH, Kralstr. 17d, 4018 Langenfeld

---

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
= HALLO-COPUTER-FANS =
=Höchstpreise f. Münzen, Briefm.=
=etc. erzielt man durch Auktion.=
=WARUM nicht auch f. Computer??=
=SIE wollen Höchstpreise erzie-=
=len?? Einlieferungsbedingungen=
=f. COMPUTER-AUKTION geg. 3,-DM=
=Rückporto.ERWÜNSCHT: alles um=
=den COMPUTER, Literatur, Zubehör=
=Schütze,Sonenweg 43,4190 Kleve=
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Biete an Hardware

●● Soft u. Hardware für VC-20 ●●
● 8K Speichererw. m. Sch. 90,-- ●
● 16K Speichererw. m. Sch. 160,-- ●
● Modulbox Fertig mont. 160,-- ●
● Quick Save Stechm. 50,-- ●
● Maschinensprachm. Steck. 50,-- ●
● Programmierhilfem. 50,-- ●
● Grafikmodul 50,-- ●
● über 100 Prg. Ino gegen ●
● 1,30 i.Briefm. von ●
● N. Flesch,Scheideweg 63G ●
● 4650 Gelsenkirchen-Buer ●
●● Soft u. Hardware für VC-20 ●●

ZX-81 +Drucker+6K-Erweiterung +Rekorder +Bücher für über 100 Superprogramme. Alle Geräte original verpackt und in 1A-Zustand für DM 400,-- zu haben bei H. Jordans, 5000 Köln 80, Tel. 623807 ab 17 Uhr

---

VC-20 +8K 400,-- DM Karebn, Tel: 06039/42134

Erw. auf 48K f. ZX Spectrum 89,- DM + Porto und NN, Postkarte an H. Meyer Rahserstr. 58, 4060 Viersen 1

Ver. ATARI 400 +Rec.+ 2ROM +Joy. +Lit. Alles DM 1040,-- Einzelverkauf möglich F. Vetter, Gurtenstr. 17, 7067 Urbach Angebote schriftlich

---

APPLE Interfaces-Karten sowie Kompatibler Computer und Drucker zm günstigen Preis. BASF-Disketten 5 Zoll 10 ST. 65,-DM Preisliste anfordern bei Emig-Elektronik Postfach 149, 6101 Roßdorf 1

Verkaufe TI 99/41 mit Joysticks, 3 Softwaremodule und seperater Software. Info: Th. Hirte 3005 Hemmingen 4, Im Bergfeld 11 (05101) 3114

ZX-81/64K/Mech. Tastatur Bücher + Prog. (Schach.Toolkit-Mcoder) VHB DM 750.-/SC/MP-Compu. DM 200,- (Selbstbau-Plat.) 06233/1865 ab 21 Uhr

ZX81+16K RAM+Dtsch. Handbuch Neuzustand DM 25o,-- Tel: 02056-68369

ZX-81+16K-RAM+Software+Bücher zu verk. VH 270,-- Tel: 02041-21630

Rund um den VC-20

●● 64K RAM m. Gehäuse 248,-- ●●
●● 40/80 Z Karte 248,-- ●●
●● Busplatine m. 6 Pl. 198,-- ●●
●● Info von: Peter Hemmen ●●
●● Mühlweg 54,630 Neustadt 19 ●●
●●●●●●●●●●●●●

ZX81:16K 85,- 64K 185,-(incl.Gehäuse, kein Bausatz),1K Schach 15,- ... SPECTRUM:32K 95,-, Tastatur 150,-, Centronic-Int. 120,-, Schach 30,- A/D Wandler 100,- Katalog SP 3,- VC-20:Frogger 25,-,Krazy Kong 25,-, Galaxians 25,- .... Liste 1,- VC-64:Frogger 28,-,Krazy Kong 28,- Scramble 28,-, Liste 1,- BIMA,Heisterweg 6, 2382 Kropp, 04624/8728

●●●●●●●●●●●●●●
● HALLO-COMPUTER-FANS ●
●Höchstpreise f. Münzen, Briefm.●
●etc.erzielt man durch Auktion.●
●WARUM nicht auch f. Computer??●
●SIE wollen HÖCHSTPREISE erzie-●
●len?? inlieferungsbedingungen●
●f. COMPUTER-AUKTION geg. DM 3,--●
●Rückporto. ERWÜNSCHT: Alles um●
●den COMPUTER, Literatur, Zubehör●
●Schütze,Sonnenweg 43,4190 Kleve●
●●●●●●●●●●●●●

- VC20/VC64 Kassetteninterface - jeder Recorder o. Tonbandgerät anschließbar. Fertiggerät im Geh mit Steck. 48,-DM auch für CBM. U-Portst. 9,80DM Griff 3,-DM NN Portofrei Fa. BOI Hoye 1 /2225 Schafstedt Tel 04805/380

Suche Hardware

ZX Printer o.ä. sucht 08761/2451

●DRUCKER f. VC-20 06173/62403●

Suche für Acorn Atom Hard-u. Software R. Neikes Tel: 02036-63063

Tausch

● Tausche VC 64 Software ● Info DM 0,80 ●Christian Wöhler Moritzstr. 70, 4300 Essen 1

Tausche ZX Spectrum-Software, vorzugsweise Spiele Tel: 0231/485546

Kontakte

Hannover: Suche ZX Spectrum User-Club oder Leute, die an dessen Gründung interessiert sind. Bitte Karte an: M. Hoetker, Heimatweg 26, 3000 Hannover 21

1. DRAGON 32 .... DM 998,--
2. CBM - 64 .... DM 832,--
3. VC - 1541 ....DM 759,--
4. EUROCON II, voll APPLE Kompatibel, 48 KB, Tastatur mit Zehnerblock, Groß- und Kleinschreibung ....DM 1498,--
5. APPLE - kompatibles Motherboard
   unbestückt ....DM 75,--
   bestückt u. getestet ....DM 690,--
6. Laufwerk Shugart SA-390 ....DM 760,--
7. Gehäuse zu Pos. 6 ....DM 40,--
8. Controller DOS 3.3 ....DM 190,--
9. 16 KB - Erweiterungskarte ....DM 175,--
10. Z-80 Karte ....DM 188,--
11. 80 - Zeichen m. Softswitch ....DM 348,--
12. Printerkarte, Grafikausdruck, für STAR, EPSON, C.ITOH, NEC .....DM 240,--
13. 128 KB Erweiterung mit DOS 3.3, CP/M + PASCAL Software ....DM 898,--
14. Monitor ZENITH 12'' grün ....DM 275,--
15. Monitor SANYO 12'' grün entspieg. DM 285,--
16. Monitorkabel .... DM 10,--
17. Matrixdrucker STAR DP-510 ....DM 1099,--
18. Matrixdrucker C.ITOH 8510 ....DM 1699,--
19. Matrixdrucker SEIKOSHA ....DM 799,--
20. EUROCON II Komplettset bestehend aus: Pos. 4, 6, 7, 8, 14, 16 ....DM 2750,--
20. VERBATIM Disketten SS für APPLE - Anwender , 10 Stk..........DM 59,--

Alle Preis inkl. MWST, auschl. Porto und Verpackung
Versand per Nachnahme oder Vorauskasse auf Konto:
2 855 987 bei Dresdner Bank Geilenkirchen, BLZ 390 800 05

SCHMITZ DATENTECHNIK
Alte Poststraße 16, Postfach 1288
5130 Geilenkirchen
Tel. 02451/68587

Auftrag für Gelegenheitsanzeigen in CPU

An CPU
Westring 59c
Postfach 629
3440 Eschwege

Unter der Rubrik „Kleinanzeigen" veröffentlichen wir Gelegenheitsanzeigen für Verkaufsangebote, Kauf- und Tauschgesuche, Kontaktaufnahme bzw. Erfahrungsaustausch usw.

Preise für „Kleinanzeigen":
Private Gelegenheitsanzeige je Druckzeile 5,– DM inkl. MwSt. Chiffregebühr je Anzeige 10,– DM.

Gewerbliche Gelegenheitsanzeige je Druckzeile 7,—DM inkl. MwSt. (dürfen nicht unter Chiffre erscheinen).

Name und Adresse ______________________

______________________ Abo.-Nr. ____________

Unterschrift ______ Ich zahle sofort nach Rechnungserhalt. ______ Datum

Ich wünsche folgenden Text zu veröffentlichen:

Zutreffendes ankreuzen

suche ☐ Software | suche ☐ Hardware | ☐ Tausch | ☐ Versch.
biete an ☐ Software | biete an ☐ Hardware | ☐ Kontakte | ☐ Chiffre

Abonnement

Im Dutzend billiger





Sie haben sich zum Kauf von CPU entschieden und wir hoffen, daß Sie mit unserer Mischung aus Hardware- und Software-Reviews, News und dem nicht geringen Programmteil zufrieden sind.

Sie möchten sich durch CPU künfig jeden Monat neu über wissenswertes auf dem Gebiet der Heimcomputer informieren; ohne Fachchinesisch, in gut verständlicher Form.

Ein Abonnement ist die einfachste und preiswerteste Möglichkeit zum Bezug von CPU.
Ein Jahresabonnement kostet Sie nur 55,--DM inclusive Porto. Bei Zusendung im europäischen Ausland beträgt der Preis für ein Jahr 80,--DM, nach Übersee 110,--DM.

Sie sparen eine Menge Geld gegenüber dem Einzelbezug.

Abo-Kombination CPU plus Homecomputer

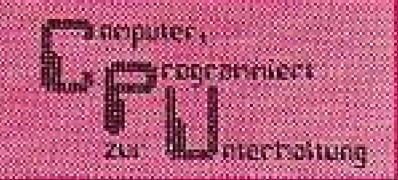
Sicher gibt es viele Leser, die beide, in unserem Verlag erscheinenden Magazine, nämlich

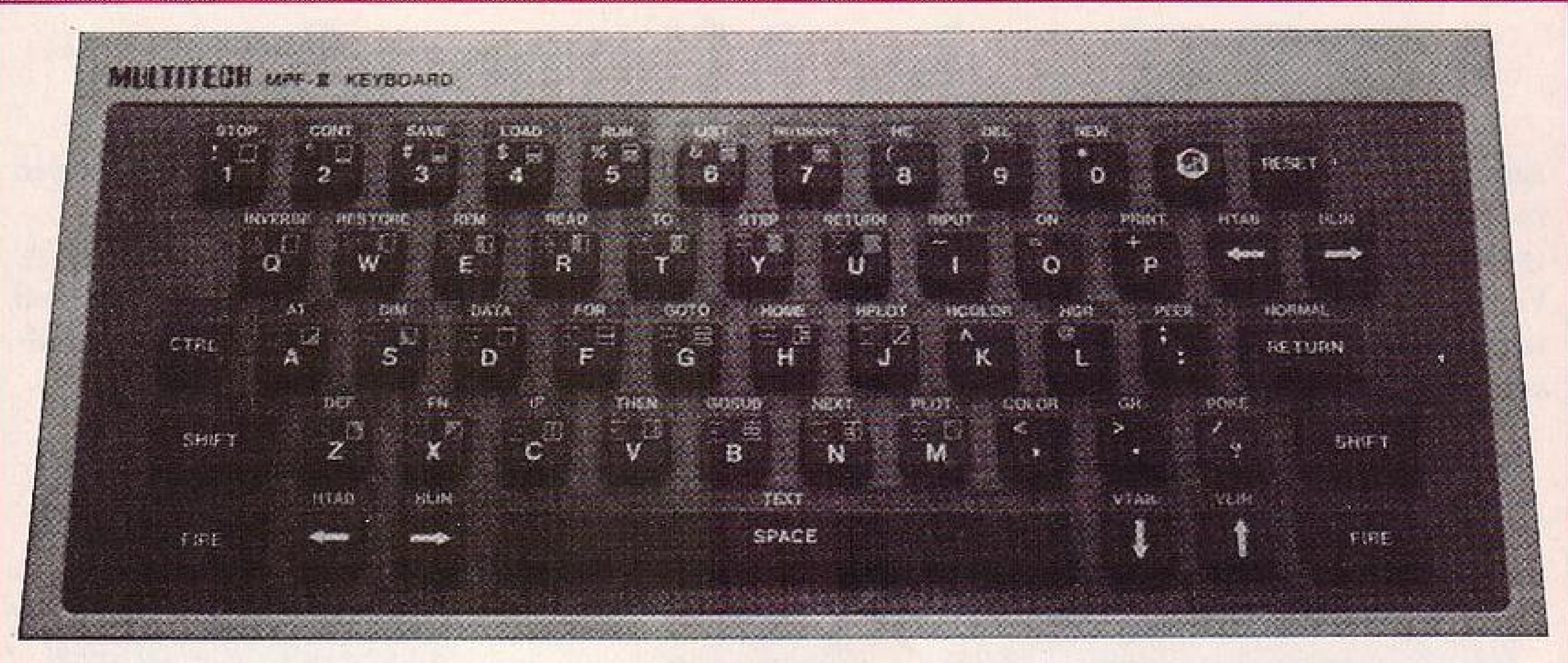
CPU und Homecomputer

interessant finden. Da jeweils am Monatsanfang Homecomputer und in der Monatsmitte CPU erscheint, haben also diese Leser alle zwei Wochen ein neues Magazin zur Hand.
Für diese, unsere treuesten Leser, haben wir eine Abo-Kombination zu bieten, die noch günstiger ist!
Ein Jahresabonnement, beider Magazine (insgesamt 24 Hefte) kostet zusammen nur DM 100.00, d. h. Sie sparen nocheinmal DM 10.00!
Bitte schicken Sie die im Innenteil des Heftes befindliche Karte baldmöglichst zurück, damit wir Ihnen ab der nächsten Ausgabe, das oder die gewünschten Magazine zusenden können.

MPF II – der Microprofessor

Aus Taiwan kommt ein apple-kompatibler Microcomputer, hergestellt von der Firma Multitech Industrial Corporation.
Vor zwei Jahren wurde er schon in den USA vorgestellt, doch dauerte es einige Zeit, bis er seinen Weg in unser Land fand. Eigentlich erst seit drei bis vier Monaten ist er in ausreichenden Stückzahlen hier erhältlich.
Was er kann, wie weit er apple-kompatibel ist, das wollten wir, von CPU, herausfinden und haben uns einige Zeit mit diesem Gerät beschäftigt.





Der Apple II sieht aus wie eine typische Schreibmaschine - der MPF II, ein 64 K apple-kompatibler Microcomputer, hat auf den ersten Blick das Aussehen eines zu groß geratenen Taschenrechners, mit einem kleinen Tastenfeld, das nicht einfach zu bedienen ist. Allerdings ist eine bessere Tastatur ausschließbar; und dann hat der Multitech einige Vorteile, z.B. die Eingabe von Basicwörtern mittels eines Tastendrucks.

Das Gerät wird angekündigt mit 64 K RAM. Ob und wie diese 64 K genutzt werden können, steht nirgends. Das Handbuch sollte statt Männchen und Comics, lieber mehr auf das Gerät eingehen. So wie es scheint, bleiben dem Anwender lediglich 30 K RAM, wenn er Farben und High Resolution Grafik benutzen möchte.

Dies wiederum bedeutet, daß der MPF II keineswegs billiger ist als seine Konkurrenten, die gleiches oder mehr zu bieten haben.

Der Zeichensatz ist vollständig wie der des Apple II, aber auch ohne Kleinbuchstaben und ohne Umlaute - als Zugabe gibt es Grafikzeichen wie beim PET.

Der Lautsprecher ist laut, aber ohne Apple-Handbuch nicht in Gang zu bekommen - das MPF-II-Handbuch sagt über Sound wenig aus.

Was auffällt ist, daß die PRINT-Funktion äußerst langsam ist. Fast 4 mal langsamer als beim ZX Spectrum und der Apple ist dagegen ein Supersprinter! Schon daraus folgt, daß nicht 100%ige Kompatibilität zwischen beiden Geräten besteht.

Am ärgerlichsten wird der Anwender die Tatsache zur Kenntnis nehmen, daß bei der Maschine keinerlei Editiermöglichkeiten vorhanden sind. Obwohl die Bedienungsanleitung erklärt, wie man eingegebene Programmzeilen ändern kann; wir haben es nicht geschafft! Entweder lag bei unserem Gerät ein Fehler vor, oder die Dokumentation ist an dieser Stelle irreführend. Jedenfalls blieb uns nichts anderes übrig, als Zeilen mehrfach neu einzugeben, wenn sich Fehler eingeschlichen hatten.

Wie beim Apple, zeigt der Bildschirm 40 Zeichen in 24 Zeilen und 2 Auflösungen für Grafik (280x192 und 40x48). Die Farbdarstellung (nur 4 Farben) außer schwarz und weiß ist ebenfalls gleich.

Software für den MPF II wird auf Kassette und im ROM angeboten. Apple Kassetten können gelesen werden, was bedeutet, daß der Microprofessor II auf eine große Menge Software zurückgreifen kann - mehr als 3000 Programme gibt es im Handel.

Neben diesem kompatiblen Format, gibt es noch ein anderes, ein MPF-spezifisches, das MPF-Software für Apple-User unerreichbar macht.

Multitech bietet dem Anwender ein weites Feld von Peripherie. Eine große Tastatur, Joysticks, Monitor, Drukker, Recorder und Floppy Disk-Drives, worin die eigentliche Stärke des Gerätes liegt. Alles ist sofort zu beziehen - ohne mehrjährige Wartezeiten nach Vorankündigung. Jeder Drucker mit Centronics Interface kann angeschlossen werden. Der Multitech-Drucker (er stand uns leider nicht zur Verfügung) arbeitet auf Thermobasis und druckt Text und Grafik auf schönes weißes Papier.

Eine gewisse Apple-kompalibität ist vorhanden, obwohl sie sich auf Kassettenprogramme in Applesoft beschränkt. Ansonsten ist der Multitech ein interessantes System, dem leider noch ein kleiner Fehler (Editierfunktion) anhaftet. Es wäre zu wünschen, daß die Firma diesen Fehler auf dem Kulanzweg in Kürze behebt.

Daten:
Prozessor: 6502
RAM: 64 K
ROM: 16 K
Text: 24 Zeilen mit je 40 Zeichen
Grafik: 6 Farben bei 140 x 192 Punkten
2 Farben bei 280 x 192 Punkten
Interface: Druckerinterface eingebaut

Ausbruch

Ein Spiel für den VC-20 o. Erw.

Dieses bekannte Spiel für den VC-20 erhielten wir kurz vor Redaktionsschluß und haben uns spontan zum Abdruck entschlossen. Es ist, weil es eine Unterroutine in Maschinensprache benutzt, sehr schnell und sehr nett anzuschauen. Die Bedienungsanleitung ist im Programm enthalten.



```
 1 GOSUB4200:POKE0,197:POKE1,0:POKE673,0:POKE674,10:POKE675,33:POKE676,34
 2 XX$="▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓":R1=36864:R2=R1+1:R3=R2+1:R4=R3+1:S3=36876:V=S3+2:S2=S3-1
 5 PRINT"▓▓":POKEV+1,138
 6 FORI=3TO7:T(I)=I:NEXT:GOTO2000
 10 POKEV+1,138:POKEV,15:Y=20:DY=-1:GOSUB1000:PRINT"▓▓":IFSC>HITHENHI=SC
 11 SC=0:INPUT"LEVEL";L:IFL<1ORL>4THENL=4
 12 C=L:PRINT"▓":FORI=7680+22*2TO7680+22*2+21:POKEI,224:NEXT
 13 FORI=3TO22:POKE7680+22*I,208:A%=RND(1)*7+1:POKE38400+22*I,A%:POKE7701+22*I,2
07
 14 POKE38421+I*22,A%:NEXT
 15 FORI=0TO21:POKE8164+I,207:A%=RND(1)*7+1:POKE38884+I,A%:NEXT
 19 FORI=3TO7:FORJ=1TO20
 30 POKE7680+22*I+J,204:POKE38400+22*I+J,T(I):NEXTJ,I
 75 POKE7680+X+22*Y,81
 80 PRINT"▓▓SCORE:"SC:PRINT"▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓HI:"HI"▓▓▓▓▓▓CHANCES"C
 110 SYS680
 180 POKE7680+X+22*Y,32
 190 X=X+DX
 200 IFX<2ORX>19THENDX=-DX:POKES3,220
 210 Y=Y+DY
 220 IFY=22THEN300
 230 IFPEEK(7658+X+22*Y)=204THENDY=1:POKES3,230:POKE7658+X+22*Y,32:GOSUB3000
```

```
240 IFPEEK(7702+X+22*Y)=224ORPEEK(7658+X+22*Y)=224THENDY=-DY:POKES3,240
250 POKES3,0
255 IFSC>190THENSYS736:IFPEEK(673)=1THEN400
260 SYS680:GOTO75
300 POKEV,15:FORI=230TO160STEP-.15:POKES2-1,I:NEXT:POKES2-1,0
310 C=C-1:IFC>0THENY=20:DY=-1:GOSUB1000:GOTO75
320 GOTO465
400 PRINT"]":POKEV+1,27:FORI=160TO240STEP.5:POKES3,I:A%=RND(1)*505+1
405 POKE7680+A%,160:POKE38400+A%,INT(RND(1)*7)+1
410 NEXT:POKES3,0:P%=(SC/(L*3)+.5):I=0:J=0
412 J=J+1:FORI=0TO22:POKER1,12+I:POKER2,38+I:POKER3,150-I:POKER4,174-I*2:POKES3
,220+I
413 NEXT
414 FORI=22TO0STEP-1:POKER1,12+I:POKER2,38+I:POKER3,150-I:POKER4,174-I*2:POKES3
,220+I
415 NEXT:IFJ<5THEN412
417 POKES3,0:PRINT"▯▯▯▯▯YOU GET A BONUS OF"P%"SO YOUR SCORE IS"SC+P%:SC=SC+P%
418 FORI=0TO4000:NEXT
450 PRINT"]▯CONGRATULATIONS YOU'VE▯ MADE IT.YOUR SCORE▯ WAS"SC"."
452 IFSC>HITHENPRINT"▯YOUR SCORE IS THE BEST▯ SO FAR.WELL DONE!!!"
455 GOTO470
465 PRINT"▯▯▯▯▯▯CHANCES"C:POKES3,0:POKES2,0
470 POKE198,0:PRINTXX$"  ANOTHER GO(Y/N)";
471 INPUTAN$:IFLEFT$(AN$,1)<>"Y"ANDLEFT$(AN$,1)<>"N"THEN500
472 IFLEFT$(AN$,1)="Y"THEN10
474 PRINT"]▯▯▯▯▯▯▯▯BYE FOR NOW THEN!!!!!!":END
500 PRINT"  I SAID ▯Y■ OR ▯N■.....▯   OR ARE YOU BLIND?!!?"
505 FORTT=1TO4000:NEXT
507 GOTO471
1000 X=INT(RND(1)*20)+1:IFX<2ORX>19THEN1000
1010 DX=INT(RND(1)*3)-1:IFDX=0THEN1010
1030 RETURN
2000 PRINT" THIS IS ▯B▯R▯E▯A▯K▯O▯U▯T  ▯               TO PLAY ▯  YOU MUST ";
2010 PRINT"KNOCK ALL   ▯ THE BRICKS FROM THE   ▯WALL.EACH LAYER OF ▯   BRICKS "

2020 PRINT"SCORES MORE▯    POINTS THAN THE LAST."
2030 PRINT"▯      ▯HIT ANY KEY■"
2031 GETA$:IFA$=""THEN2031
2032 PRINT"]▯ THE SCOREING SYSTEM ▯ IS AS FOLLOWS:-  "
2035 PRINT"▯ EACH LAYER OF BRICKS ▯ SCORES POINTS "
2036 PRINT"▯▯LAYER 1:- 2 POINTS  ▯LAYER 3:- 4 POINTS   ▯ LAYER 5:- 6 POINTS"
2038 PRINT"▯USE KEYS:-              ▯ Z - LEFT▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯▯C - RIGHT"
2058 PRINT"▯      ▯HIT ANY KEY■"
2060 GETA$:IFA$=""THEN2060
2070 PRINT"]▯ BEFORE YOU START,YOU ▯ WILL BE ASKED WHICH ▯  LEVEL YOU WANT."
2071 PRINT"▯ THE LEVEL INDICATES ▯  THE NUMBER OF BATS   ▯ YOU GET:-"
2072 PRINT"▯▯LEVEL 1- ONE BAT.....▯ LEVEL 2- TWO BATS....▯ ETC."
2075 PRINT"▯ ▯HIT ANY KEY TO START■"
2080 GETA$:IFA$=""THEN2080
2085 GOTO10
3000 SC=SC+(10-Y):RETURN
4000 DATAAC,A2,02,A9,20,99,CD,1F,99,CE,1F,99,CF,1F,A2,00,A1,00,CD,A3,02,D0,07
4005 DATAC0,02,F0,03,88,A1,00,CD,A4,02,D0,05,C0,13,F0,01,C8,A9,E0,99,CD,1F,99
4010 DATACE,1F,99,CF,1F,8C,A2,02,60,YY,A2,00,BD,00,1E,C9,CC,F0,0A,E8,E0,FF,D0,F
4,A9,01
4015 DATA8D,A1,02,60,YY
4200 I=I+1:READA$:IFA$="YY"THENI=0:GOTO4250
4205 A=ASC(A$)-48:B=ASC(RIGHT$(A$,1))-48:IFA>16THENA=A-7
4210 IFB>16THENB=B-7
4215 POKE679+I,A*16+B:GOTO4200
4250 I=I+1:READA$:A=ASC(A$)-48:B=ASC(RIGHT$(A$,1))-48:IFA>16THENA=A-7
4255 IFB>16THENB=B-7
4260 IFA$="YY"THENRETURN
4265 POKE735+I,A*16+B:GOTO4250
```



Gridder
für den VC-20 o. Erweiterung

Durch Nachfahren der Linien werden Rechtecke auf dem Bildschirm ausgefüllt. Sehr unterhaltsam, guter Sound.
Joystick- oder Tastenbedienung

DM 39,50



Der Fluch des Pharao
für den VC-20 + 16K

Ein Abenteuerspiel in deutscher Sprache. Suchen Sie die verborgene Pyramide unter dem Sand der arabischen Wüste.

DM 19.50

Superfont 4.0
für den Commodore 64

Zeichengenerator zum einfachen Erstellen selbstdefinierter Zeichen. Gute Beschreibung und Dokumentation in englischer Sprache.

DM 38.--



Spritemaker
für den Commodore 64

Zum Zeichnen und Speichern herrlicher, mehrfarbiger Spritegrafiken, die auch in eigene Programme eingebaut werden können. Bescheibung in engl. Sprache.

DM 38.00

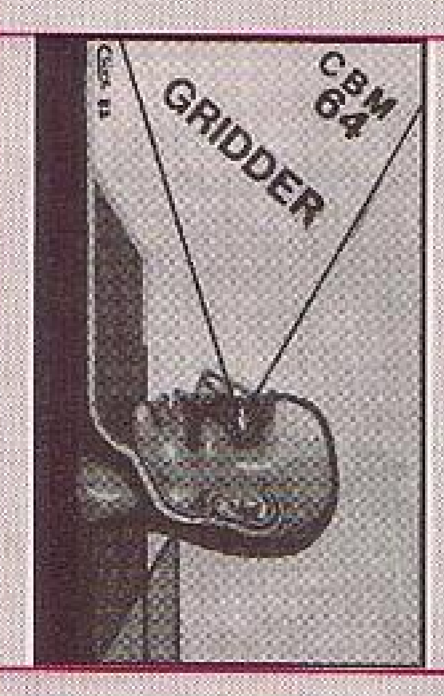




Superscramble
für den Commodore 64

Superschnelles Arcadegame.

DM 51.--



Gridder
für den Commodore 64

Beschreibung wie VC-20 Gridder

DM 51,--

Time Warp
für Atari 400/800

Superspannendes Adventure (englisch) sehr abwechslungsreich, prima Grafik. Erhältlich als 16K-Kassette oder Diskette.

DM 78.--

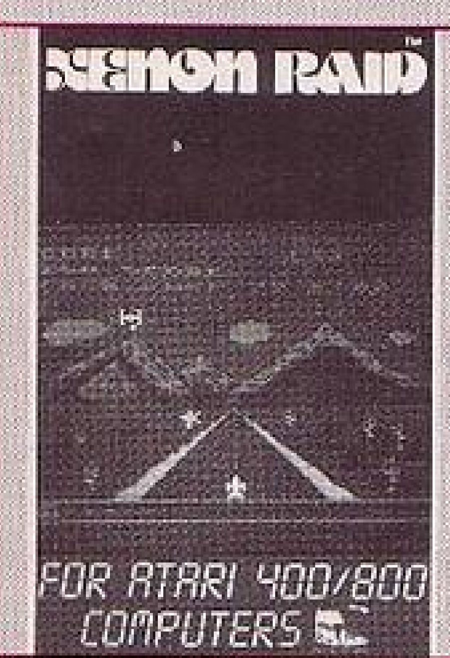


Escape from Perilous
für Atari 400/800

Englisches Grafik & Textadventure. Wilde Flucht durch ein Labyrinth von Tunnels, um zu überleben. Erhältlich als 32K-Kassette oder Diskette.

DM 78.--

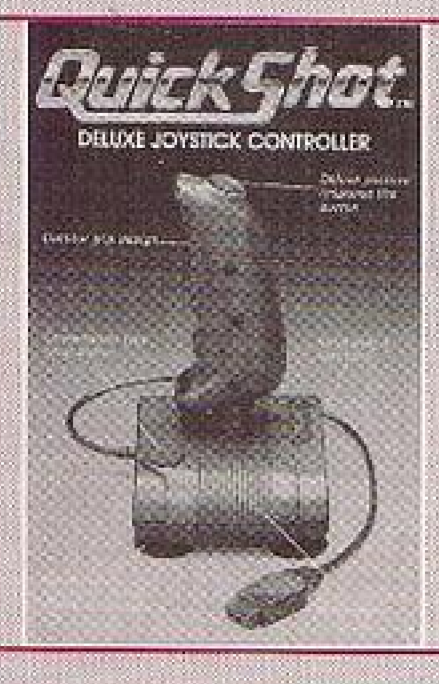




Xenon Raid
für Atari 400/800

Actionspiel, 100%ig Maschinensprache. Besonders spielstark. Erhältlich als 32-Kassette oder Diskette.

DM 78.--



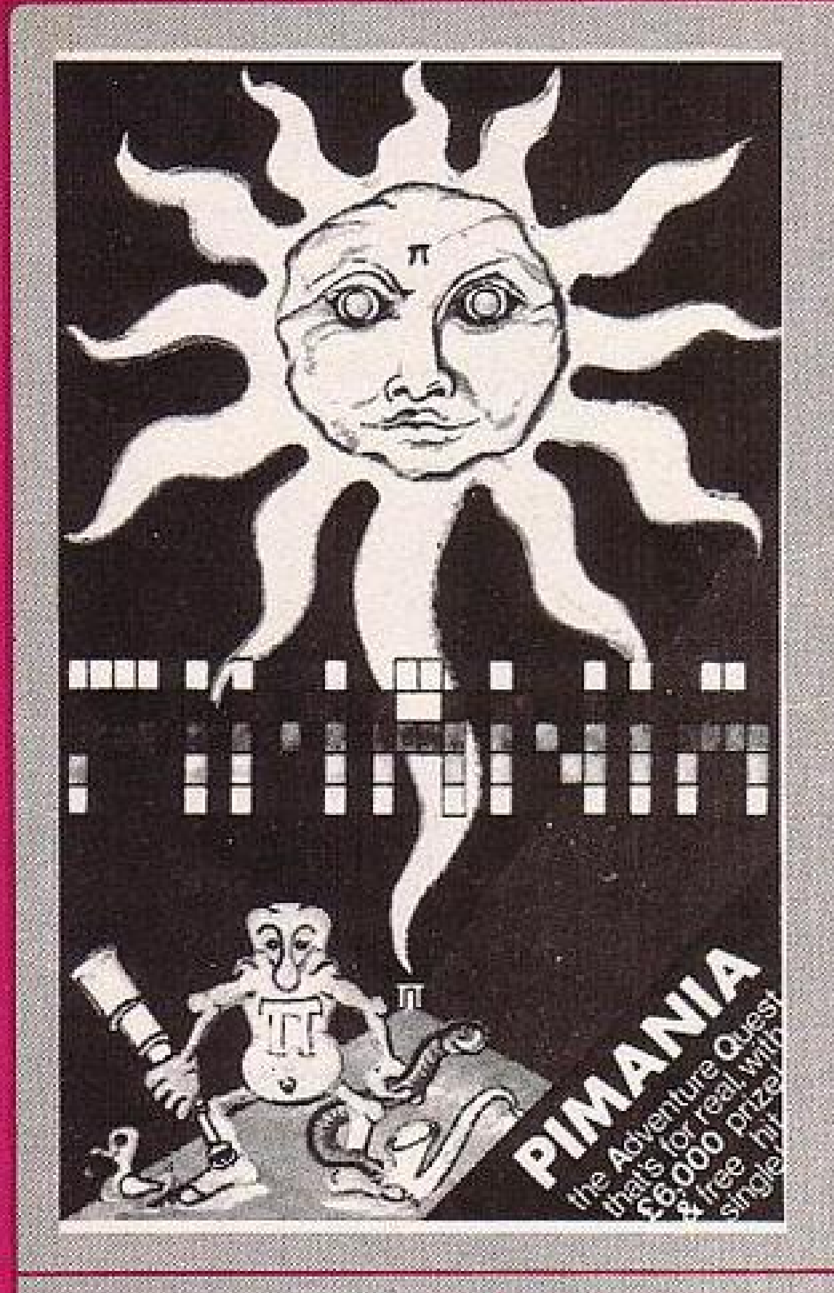
De Luxe Joystick
„Quickshot"
für VC-20 und Atari

für schnellere Aktionen:
- 2 Feuerknöpfe zur Auswahl
- handgerecht geformter Knüppel
- sehr stabil
- extra langes Kabel

Preis pro Stück **DM 65,--**

WICOSOFT * Nordstraße 22 * 3443 Herleshausen * Tel. 05654-6182

Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!



Pimania

für ZX 81 16K
für ZX Spectrum 48K
für Dragon 32

Das sensationelle Adventurespiel aus England. Bisher ist es noch niemandem gelungen, Pimanias Rätsel vollständig zu lösen. Dem ersten, dem dies gelingt Verspricht der Hersteller einen Preis von Pfund 6000 (z.Zt. ca. 24000.–DM). Pimania ist voller Musik, Cartoons Songs und Tänzen.Geschossen wird hier nicht! Das Spiel kann eine Woche dauern oder auch ein ganzes Leben.Du findest eine Menge ungewöhnlicher, geheimnisvoller Dinge. Gut,daß Du das Spiel in jeder Phase saven kannst, nachdem Du herausgefunden hast, wie! Die englische Computerscene hat Primania zum besten Adventure, das jemals für Sinclair und Dragon Computer geschrieben wurde erklärt.

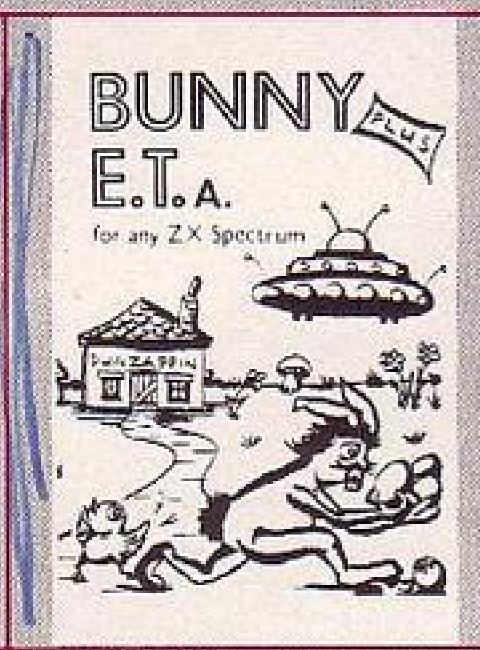
Auf der Cassetten-Rückseite der Original-Pimania-Song mit Clair Sinclive!? and The Mystery Man.
Englischkenntnisse sind notwendig!

DM 39.50



Ein Paket brillanter automatischer Demoprogramme. Perfekt für Heim und Geschäft.
Plus Lehrprogramm zum Selbsterstellen von Grafiken. Vorhandene Zeichensätze – z.B. Griechisch, Russisch, Hebräisch, Arabisch, Mathe, Schach, Fußball, Invaders, Pacman, Frogger, usw. – Hunderte weitere durch einfache Kommandes selbst zu erzeugen.

DM 19.50



Bunny plus E.T.a für j. ZX-Spectrum

2 unkriegerische Spiele auf einer Cassette. Auch bei E.T.a sind Englischkenntnisse von Vorteil.

DM 19.50

JETPAC
f. d. ZX Spectrum 16 & 48K

Die interstellare Transportkompanie liefert Ersatzteile für Raumschiffe zu allen Planeten. Sie als Testpilot müssen diese zusammenbauen und darauf vertrauen, daß sie wieder funktionsfähig sind.

DM 32.–



Line up 4 für Dragon 32

Ein teuflisches Spiel aus einem bekannten Brettspiel entwickelt.

DM 32.–





PSSST
f. d. ZX Spectrum 16 & 48K

Eine völlig neue schöne Spielidee: Robbie Robot züchtet in seinem Garten wunderschöne Blumen. Mit verschieden Sprays versucht er die gefräßigen Insekten ferzuhalten, bevor diese die Pflanze auffressen.

DM 35.–



STRATEGIC COMMAND für den DRAGON 32

Ein Strategiespiel für zwei Spieler, das enorme Geschicklichkeit erfordert. Ziel des Spieles ist es, die gegnerische Hauptstadt einzunehmen.

DM 39.50

WICOSOFT * Nordstraße 22 * 3443 Herleshausen * Tel. 05654-6182

Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!



Skramble
für den VC-20 o. Erw.
Eine der besten Scramble-Versionen auf dem Markt. Superschnell. Tolle Grafik. Guter Sound. Joystick oder Tastenbedienung.

DM 39.50

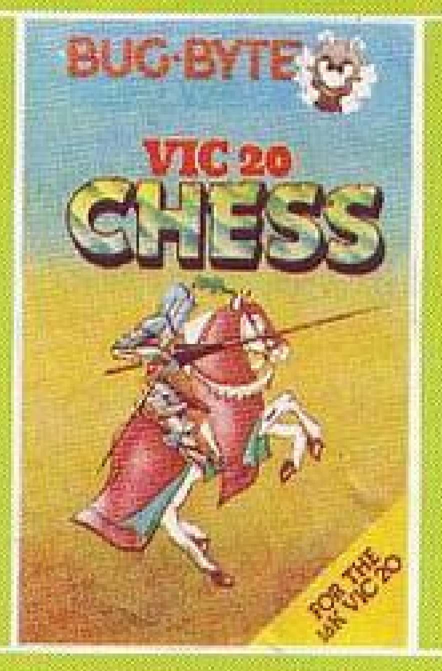


SPACE FORTRESS
für VC-20 o.Erw.
Schaden am Bordcomputer. Aus deiner Bahn geworfen irrst Du zwischen Zeit und Raum umher und triffst auf die Basis der Sistorians. Zerstöre sie in einem mörderischen Kampf, bevor deren Schutzschild aufgebaut ist, und sie mit Hyperspace aus Deiner Galaxie verschwinden.

DM 39.50

Chess (Schach)
für den VC-20 + 16K
Preiswertes, leistungsfähiges Schachprogramm. Spielstärken von 0 bis 9,99 stufenlos wählbar. Einfache Zugeingabe, auch Rochade, en passent möglich. Aufzeichnen aktueller Spielstände auf Kassette.

DM 28.–

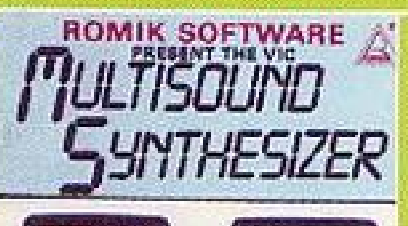


SPACE ATTACK
für den VC-20 o.Erw.
Ein Spiel, das Geschicklichkeit erfordert!
Du als Pilot eines intergalaktischen Kriegsschiffes mußt Dir den Weg durch die Flotte der feindlichen Raumschiffe bahnen.

DM 39.50









MULTISOUND SYNTHESIZER
für den VC-20 o.Erw.
Der Synthesizer für alle Computermusik-Freaks! Extrem flexibel. Alle denkbaren Musik- und Spezialeffekte.
4 zu kombinierende Grundkomponenten vorhanden: Musik, Rhythmus, programmierbare Musik und Toneffekte. Eines der stärksten Programme von ROMIK.

DM 39.50

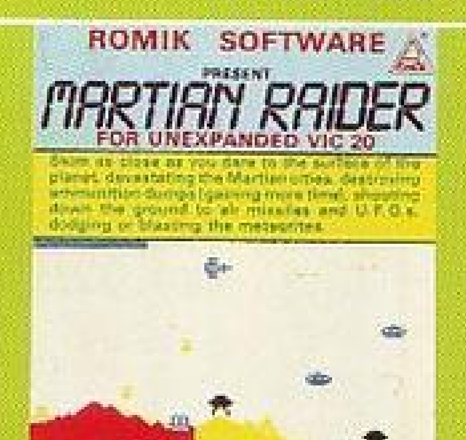


SHARK ATTACK
für den VC-20 o.Erw.
Du schwimmst in dem von Haifischen wimmelnden Meer, nachdem Du aus dem Piratenschiff entkommen bist. Deine einzige Waffe ist ein Netz, welches Du hinter Dir herziehst und mit dem Du die Haie fangen kannst.
Hüte Dich anzuhalten. Die Haie lauern gierig auf Dich.

DM 39.50

MARTIAN RAIDER
für den VC-20 o.Erw.
Im Tiefflug rast Dein Jet über den Planeten und bekämpft die Städte der Marsianer. Zerstöre die Munitionsdepots, schieß die Ufos und Bodenraketen ab. Vorsicht vor den Meteoriten, denn jeder könnte Dein letzer gewesen sein.

DM 39.50

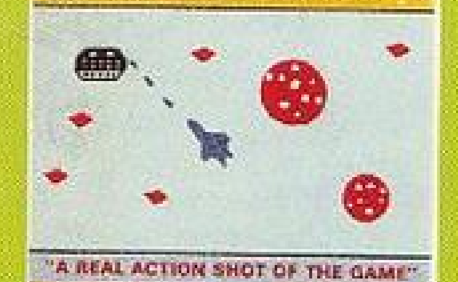


SEA INVASION
für den VC-20 o.Erw.
Bekämpfe die angreifenden Seeungeheuer solange Du kannst! Erlege den Wal, fange Krabben, Schwertfische und Kraken.

DM 39.50







MOONS OF JUPITER für den VC-20 m.Erw. (3 8 o. 16K)
Du bist Commander einer galaktischen Flotte. Während die Flotte das Mutterschiff begleitet, sucht ein Raumschiff die Passage zwischen den Jupitermonden. Riskante Ausweichmanöver sind nötig. Achte auf die Ufo der Gologs. Sie wollen Dich vernichten.

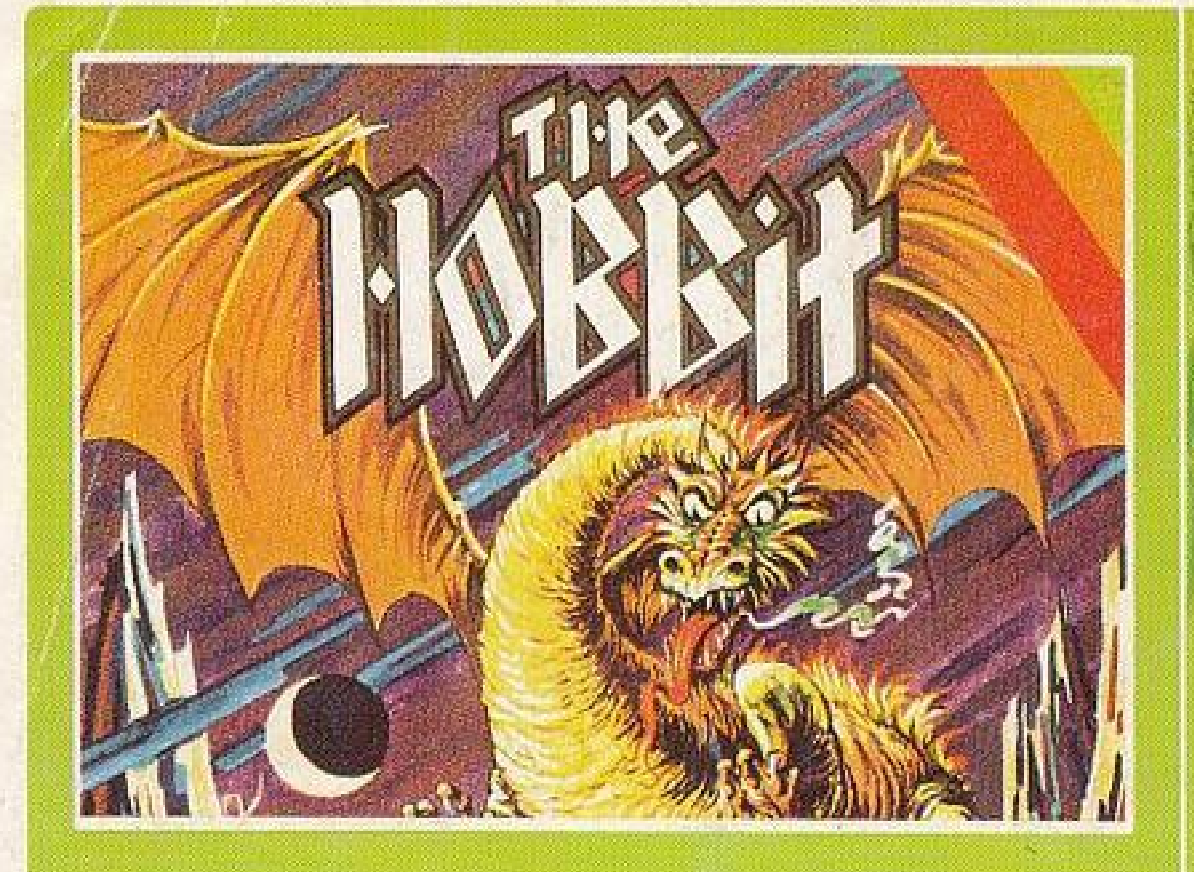
DM 39.50



Jumpin Jack
für den VC-20 o. Erw.
Das beliebte Froschspiel in perfekter Aufmachung. Ein Spiel – nicht nur für Grüne.

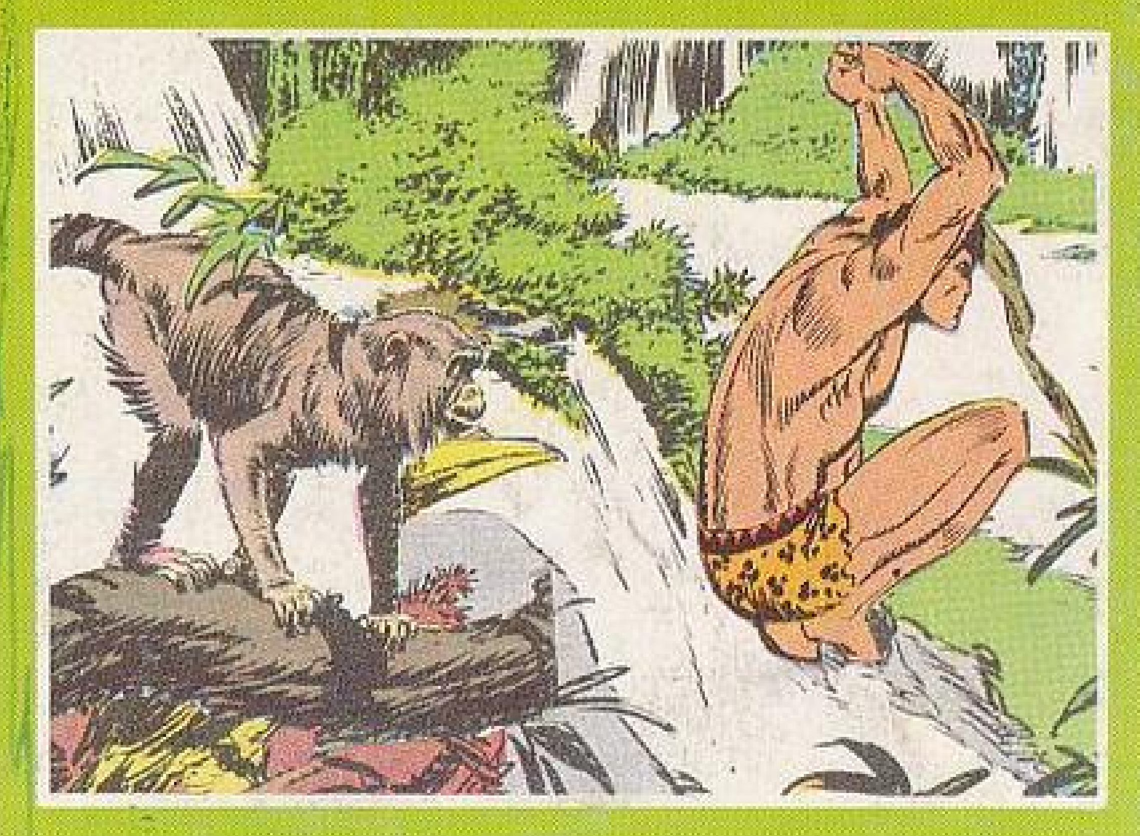
DM 45.50

Händleranfragen erwünscht. ● Softwareautoren gesucht - Info anfordern!



The Hobbit für den ZX Spectrum 48K
Das neue Superadventure. Herrliche Grafik. Großer Befehlssatz. Ein Meilenstein der Microcomputersoftware. Dazu das Hobbit-Taschenbuch (in englischer Sprache).

DM 78.--



T a r z a n für den ZX Spectrum 16 & 48K
Ein Geschicklichkeitsspiel. Tarzan muß Jane befreien. Dabei wird er von Krokodilen und Affen behindert. Happy-End am Schluß? Tolle Grafik, unterhaltsam. Ohne Joystick gut spielbar.

DM 25.--



Penetrator
für den ZX Spectrum 48K
Superschnelles Arcade-Spiel, das die 48K voll ausnutzt. Wer den erweiterten Spectrum besitzt, sollte auf dieses Spiel nicht verzichten.

DM 37.--



Adventure
für den ZX 81 16K
Ein Grafikadventure in englischer Sprache bei dem sich alles um die Stories von Superman dreht.

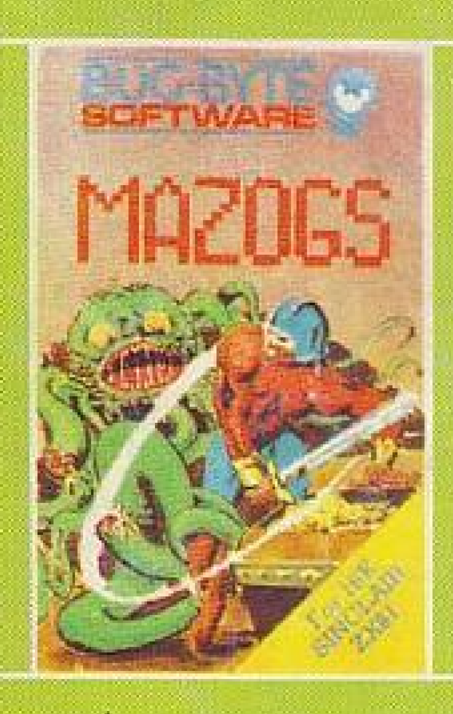
DM 35.--

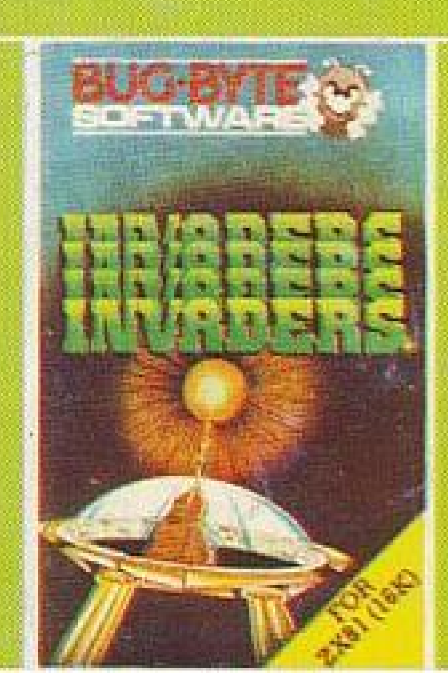
Best possible Taste für den ZX-81 1K
Das Bestmögliche für den ZX-81 1K! 30 Spiele auf einer Kassette! Horrorscope, Bad Spells, Der Führer, Acne, Kick the Bucket, Horserace, Royal Flush, Funny Valentine, Pox, Dole, Stork, Growing Up, Life Support, Tumbling Dice, Fairies, Find the Number, Reagan, Crystal Ball, PS and QS, Genesis, God, Noahs Ark, Plagues, Goliath, Jonah, Merry Christmas, Lies ...

DM 19.50

Mazogs
fur den ZX 81 16K
Bekämpfe die wilden Ungeheuer, bevor Du von ihnen gefressen wirst. Ein Arcadespiel, das volle Konzentration erfordert.

DM 39.50





Invaders
für den ZX 81 16K
Der bekannte Spielhallen-Hit nun auch auf Ihrem Heimcomputer. Superschnell durch Maschinencode.

DM 16.--

ROMIK SOFTWARE PRESENT
SUPER NINE
FOR 1K ZX 81

1. CANYON
2. ASTEROIDS
3. ASTROBLASTER
4. DEFENDER
5. SQUASH
6. SCRAMBLE
7. SKETCH
8. COSMIC RAIDER
9. FOUR THOUGHT

WILL YOU BE THE SUPREME WORLD CHAMPION?

SUPER NINE
für den 1K ZX-81
Neun Spiele für den kleinsten ZX auf einer Kassette! Für jeden Geschmack das Passende dabei.

DM 39.50

WICOSOFT ● Christian Widuch ● Nordstr. 22 ● 3443 Herleshausen